E II 12
2

Friedrich Adam Julius
von Wangenheim
auf Wintersteim etc.

Wagener del. Halle sculpsit Berol.

Oekonomisch = technologische

Encyklopädie,

oder

allgemeines System

der

Stats= Stadt= Haus= und Land = Wirthschaft,

und der Kunst = Geschichte,

in alphabetischer Ordnung;

von

D. Johann Georg Krünitz,

der Russisch = Kaiserl. freyen oekonomischen Gesellschaft zu St. Petersburg Mitglied, der kön. preuß. gelehrten Gesellsch. in Frankf. an der Oder Beysitzer, der Götting. deutschen Gesellschaft, der Oberlausitzer Bienengesellschaft, und der Leipz. oekonom. Soc. Ehren = Mitglied, wie auch der oekonom. patriot. Soc. in Schles. ordentliches Mitglied und Correspondent.

Neun und dreyßigster Theil,

von Kirg bis Kleib.

Nebst 4 Kupfertafeln auf $\frac{3}{4}$ Bogen.

Mit Königl. Preußischen und Churfürstl. Sächsischen Privilegien.

Berlin, 1787.

bey Joachim Pauli, Buchhändler.

E II 12/2

K. K.

Kirgisen, ein sehr merkwürdiges, bisher unter uns wenig bekanntes Volk des russischen Reiches, dessen freye nomadische Stats-Verfaßung und etwas verfeinerte nomadische Lebens-Art und Sitten einen ansehnlichen Beytrag zur Geschichte der alten Welt liefern. Sie legen sich selbst den Nahmen Kergis-Chasak bey, unter welchem sie auch ihren Nachbarn, den Russen und Kalmücken, bekannt sind. Sie bewohnen die Steppen vom Ural bis an den Irtisch, und sind in drey Horden ab etheilt, deren jede ihren eigenen Chan und ihre Sultane hat. Sie heißen: die kleinere, mittlere, und große Horde, in welcher Ordnung sie auch von Westen gegen Osten auf einander folgen. Die große Horde mag ehemahls die zahlreichste gewesen seyn; jetzt ist sie die schwächste. Die kleinere und mittlere, (jede von ungefähr 30000 Familien,) haben sich 1731 in russischen Schutz begeben; und beyde Chane leisteten 1738 und 1739 zu Orenburg den Eid der Treue für sich und ihre Horden. Sie müssen im Nothfalle Kriegs-Dienste thun; dage-

gen zahlt Rußland dem Chan 600 Rubel, und den Vornehmen von 300 bis 20. Dem Chan wird von den Russen als einem regierenden Fürsten begegnet.

Die Kirgisen wohnen, nach Art anderer nomadischen Völker Asiens, in Filz-Gezelten oder Filz-Hütten, welche sich von den im N. l. Th. S. 297, f. beschriebenen, und Fig. 1262 abgebildeten, kalmückischen Kibitken in nichts unterscheiden, als daß sie viel geräumiger und reinlicher zu seyn pflegen, so, daß in einem solchen Gezelte oft mehr als 20 Menschen ganz gemächlich zu sitzen Raum haben (*). Ueberhaupt sind die Kirgisen in ihrem Geschirre und am Leibe viel reinlicher, als die Kalmücken. Weil sie durchgängig wohlhabend sind und viel Vieh haben, so leben sie nach ihrer Art sehr gut, und sind auch ziemlich wohl bekleidet. Fast alles, was sie dazu an gewirktem Zeuge und Manufactur-Kleinigkeiten nöthig haben, müssen sie von den Russen, oder asiatischen Karavanen, oder durch Räubereyen (**), anschaffen; doch stehen sie von letztern immer mehr ab, und fangen an, sich auf den Tausch-Handel zu legen. Unter ihnen werden keine zur Bequemlichkeit und Kleidung erforderliche Dinge verfertigt, als Pelze, Lederwerk, eine Art grober Camelote oder Armak, Filz-Decken von Schaf-Wolle, welche sie mit bunter Wolle artig zu belezen wissen, allerley ledernes Geschirr, und einige grobe Kleinigkeiten. Die Thier-Felle gärben sie überhaupt wie die Kalmücken, mit saurer Milch, und daraus besteht größten Theils die Kleidung der Männer. Man sieht sie aber im Sommer hauptsächlich dreyerley Arten von kurzen Ober-Kleidern aus Fellen tragen. Die gemeinste Tracht

(*) Wenn es heiß ist, nehmen die Kirgisen und Kalmücken die Seiten-Decken von dem Gezelte ab, da denn dasselbe vollkommen eine Sommer-Laube vorstellt.

(**) Die Kirgisen verschonen selbst das Russische nicht, weswegen man sich durch Gränz-Linien gegen ihre Einfälle verwahrt.

Tracht der Sclaven und Aermern, ist aus Sommer-Häuten der Antelopen mit dem Haare auswärts, zusammen gesetzt; ein solcher Rock heißt Jirjak. Etwas vornehmer, und sehr gewöhnlich ist die so genannte Daka, welche aus Fellen ungeborner Füllen, verschiedener Farbe, dergestalt zusammen genähet wird, daß mitten auf dem Rücken und auf beyden Schultern die Mähnen zum Zierrath in die Naht gesetzt sind. Einige tragen auch Sommer-Kleider aus sehr wohl und ohne Haar gegärbten Ziegen-Fellen, welche Kashan genannt, und auch von den jaikischen Kasaken, weil sie weich und zugleich im Regen dauerhaft sind, viel zur Kleidung gebraucht werden. Die Kirgisen schneiden von den Ziegen-Fellen das Haar ab, feuchten dieselben mit Wasser an, und lassen sie aufgerollt an einem warmen Orte liegen, bis sie zu stinken anfangen, und die Haar-Wurzeln los gehen; diese werden alsdann mit stumpfen Messern ausgekratzt, das gereinigte Fell etwas getrocknet, und darauf entweder in süße Milch, oder, wenn es dicke Felle sind, in saure, geleget und darin 4 Tage gegärbet, täglich aber nochmahls aufgekratzt, um die Haut desto besser zu öffnen. Endlich werden diese Felle im Schatten getrocknet, und mit Händen und Füßen durchgearbeitet, bis sie ganz weich sind; alsdann werden sie geräuchert, wieder durchgewirket, und zuletzt mit einer gelbbraunen Farbe gefärbt. Solche verschaffen sich die Kirgisen, indem sie Wurzeln entweder von Rhapontik, oder von der auf der ganzen salzigen Steppe häufigen Statice tatarica, (die sie Gelbwurz nennen,) in Alaun-Wasser kochen. Einige sollen auch Schaf-Fett unter die Farbe sieden, um dieselbe beständiger zu machen. Wenn die Farbe kalt ist, soll sie wie ein Brey seyn, womit sie die Felle auf beyden Seiten einige Mahl bestreichen und jedes Mahl trocknen, endlich aber nochmahls wirken und weich machen. Solche Felle können sehr oft gewaschen werden, ohne ihre angenehme

gelbbraune Farbe zu verlieren. Sie brauchen eben diese Wurzeln, um Wolle zu färben; zur rothen Farbe aber bedienen sie sich der rechten Färber-Röthe, welche in einigen Niederungen am Jaik und in der Steppe wächst, und von ihnen Kysil-Bujaf genannt wird.

Sie haben einige Schmiede unter sich, welche aber nur sehr grobe Kleinigkeiten verfertigen; und dieses ist auch von Silber-Schmieden zu verstehen, deren es einige unter ihnen geben soll. Diese Leute können nicht begreifen, wie die Kunst bey den Europäern so hoch gestiegen ist, eine Näh-Nadel und Finger-Hüte zu machen. Alle solche feine Kleinigkeiten und viele andere Waren erhandeln sie in Orenburg und andern Gränz-Plätzen. Weil sie keine Münzen unter sich haben, schätzen sie alles nach Pferden oder Schafen; ihre Scheide-Münzen aber sind Wölfe, Korsaken und Lämmer-Felle.

Die männliche Kleidung der Kirgisen, Fig. 2087 a) besteht, ausser dem Ober-Kleide, gemeiniglich in baumwollenen Unter-Kleidern und Hemden von blauer Leinwand oder Kitaika, welche von oben bis unten wie ein Schlaf-Rock offen sind, mit den Unter-Kleidern zusammen geschlagen, und um den Leib fest gebunden werden. Ueber das Ober-Kleid gürten sie sich mit einem Riemen, woran gemeiniglich eine Pulver-Flasche und ein Beutel mit Kugeln hängen, weil jetzt die meisten wohlhabenden Kirgisen Feuer-Gewehr zu führen pflegen (*). Ihre Sommer-Mützen sind theils von Filz, oft mit Zeugen überzogen, bunt ausgenähet und mit Sammet gefüttert, oben conisch, mit zwey brei-

(*) Einige Kirgisen sollen selbst Pulver verfertigen. Sie sammeln dazu den Salpeter auf alten Grabstätten in der Steppe. Derselbe soll so vortrefflich seyn, daß man ihn nur von der Erde waschen, und hernach mit Schwefel und Kohlen vermischen darf. Den Schwefel aber bekommen sie, wie ihr meistes Pulver, von den asiatischen Karavanen.

breiten niederhängenden Klappen, wovon sie die eine aufzuschlagen pflegen. Winter-Mützen sind mit Pelz-Werke gefüttert, und haben vorn und hinten runde, auf den Seiten aber spitzige, niederhängende Klappen. Sie tragen sonst noch auf tatarische Art, eine schwarze bunt genähete Calotte auf dem kahl geschornen Kopfe. Die Stiefeln, welche die Reichen unter ihnen tragen, werden von den Bucharen verfertiget, und ziemlich theuer verkauft. Sie sind von körniger Esels-Haut sehr ungeschickt, und nach einem sonderbaren Muster, mit langen Hacken gemacht, an den Sohlen mit Zwecken beschlagen, oder gar mit Eisen eingefaßt, und überhaupt so unbequem, daß gewiß kein Europäer einen Schritt damit thun könnte ohne zu straucheln. Allein, die Kirgisen treten wenig auf ihre Beine, sondern sitzen beständig zu Pferde; daher man nicht Einen unter ihnen sieht, der gut zu Fuße wäre, und nicht krumme Beine hätte. Sonst sind sie gemeiniglich von mittlerer Größe; und die meiste Jugend, die man sieht, ist von Gesichte ziemlich angenehm, welches vielleicht von ihrer Vermischung mit kalmückischen und andern geraubten Weibern herkommt. Denn unter Bejahrten findet man viele fürchterliche, jüdische Gesichter, und, wegen der trägen Lebens-Art, sehr viele dicke ungestalte Körper. Sie lassen in der Jugend nur den Knebel-Bart stehen; Alte aber tragen Zwickel-Bärte am Kinne und den Mund-Winkeln, auf allerley Art; oder auch volle Bärte, wobey sie jedoch die Ober-Lippe und das Kinn glatt halten.

Die gemeine Tracht der kirgisischen Weiber, Fig. 2087[b], ist ein blaues Hemd, welches vorn zu ist, und worüber sie zu Hause weiter nichts anziehen; ferner: lange Beinkleider, Binden, womit sie die Füße umwickeln, platte Socken, und weiße oder bunte baumwollene Tücher, womit sie den Kopf vermummen. Diese machen den beständigen Kopf-Putz aus, welcher

Dschaulok genannt wird. Zuerst legen sie ein 2 bis 3 Ellen langes Zipfel-Tuch über den Kopf, um welchen sie die Haare in zwey Flechten wickeln. Die Zipfel des Tuches kreuzen sie unter dem Kinne, und legen sie wieder über den Kopf, wodurch der Hals vorn, so wie hinten von der herabhängenden Ecke des Tuches bedeckt wird. Darauf wird noch ein 4 bis 5 Ellen langer, in der Mitte fast 2 Hände breiter, gefaltener Streifen, von eben dem Zeuge wie das Tuch, um die Scheitel des Kopfes also gewunden, daß beynahe ein cylindrischer Turban daraus entsteht. Wenn sie sich besser angekleidet haben, ist dieser Dschaulok von feinerm und hell gestreiften Zeuge. Ueber das blaue Hemd ziehen sie alsdann noch ein anderes Hemd, von seidenem, und wohl gar reichen, oder mit unächten Blumen gezierten bucharischen Zeugen an, legen eine Schärpe, von eben dem Zeuge wie der Dschaulok, um den Leib, und ziehen über alles noch einen weiten bucharischen Schlaf-Rock oder Chalat an. Um auch die Brüste recht sorgfältig zu verdecken, pflegen sie ein buntes oder ausgenähetes Tuch, welches den ganzen Oberleib bedeckt, über die Brust unter das Ober-Hemd auszubreiten.

Sie haben aber noch einen andern Schmuck, welcher Dschadschbau genannt wird, und in einem vielfachen Schweife besteht, der am Hinterkopfe unter dem Dschaulok angeheftet wird. Daran ist erstlich eine mehr als 3 E. lange Schleppe von bunt gesticktem Zeuge, welche wie ein Wimpel schmahl ausläuft, und dergleichen die Bucharen ganz fertige mitbringen. Diese wird unter der Leib-Binde durchgesteckt. Darüber hängt bis in die Kniekehle ein doppelter, Daumens dicker mit Sammet überzogener Zopf, der am Ende mit großen Quasten von schwarzer Seide verziert wird, und bey den Weibern getheilt ist, und über die Schultern nach vorn geworfen, von Mädchen aber zusammen geheftet auf dem Rücken getragen wird. Um diesen

Zopf

Zopf hängt noch bis in die Kniekehle ein Schnur-Werk, mit allerley bunten Quasten, Korallen, Finger-Hüten, und anderm Klippwerke, herab. Dabey setzen sie auch wohl unter dem Dshaulok noch eine Schaube auf, welche am Gesichte herum mit allerley Silber-Blechen oder kleinen Münzen besetzt und behängt ist.

Die Kirgisen sind muhamedanischer Religion, welche sie, ihrem Vorgeben nach, schon aus Türkestan mitgebracht haben; und daher nehmen sie so viele Weiber, als sie bezahlen oder rauben können. Der Kalún, welcher für die Braut bezahlet werden muß, pflegt sich bey ihnen ziemlich hoch zu belaufen. Nach muhamedanischer Art kostet es Mühe, ihr Weibsvolk zu sehen zu bekommen. Die Reichern haben gemeiniglich für jede Frau ein besonderes Gezelt, und auch für sich ein abgesondertes. Sie sind in ihrem Glauben eifrig genug, dabey aber sehr unerfahren, weil sie sehr wenig muhamedanische Geistliche unter sich haben. Doch befindet sich jetzt ein Achun oder Ober-Priester bey der Horde, welcher mit dem Chan herum zu ziehen pflegt.

In ihrer Lebens-Art beobachten sie das muhamedanische Gesetz ziemlich genau. Sie essen z. B. kein unreines, verrecktes, hinkendes, oder sonst fehlerhaftes Thier; und von wilden Thieren nur die Antelopen, Steppen-Pferde und Hirsch-Arten. Aus solchem Fleische aber besteht ihre Haupt-Nahrung, ob sie sich gleich nunmehr auch an Mehl oder Grützwerk gewöhnen, und solches von den Russen gern eintauschen. Dabey ist ihr Getränk mehrentheils saure Milch, oder gegohrne, klare Pferde-Molken.

Je sparsamer bey der kirgisischen Nation die Geistlichkeit ist, desto zahlreicher und mannichfaltiger sind unter ihnen die Zauberer. Es gibt insonderheit deren fünferley. Eine Art, welche aus gewissen Büchern und aus den Gestirnen weissaget, und solches unent-

geltlich als eine Art von Wissenschaft treibt, nennt sich Faltscha. Sodann gibt es eine Art Weissager, Jaruntschi genannt, welche aus dem Schulterblatte eines Schafes künftige Dinge verkündigen, und auf alle Fragen Antwort wissen. Man sagt, das Schulterblatt müsse bloß mit einem Messer eingeschabt, und nicht mit den Zähnen berührt seyn, weil es dadurch zur Zauberey untüchtig werden soll. Nachdem man dem Weissager eine Frage vor elegt, oder derselbe sich etwas in Gedanken vorgesetzt hat, legt er das Schulterblatt auf ein Feuer, und wartet so lange, bis die platte Stelle allerley Risse und Spalten bekommt; und aus diesen Linien weissaget er. Diese Leute sollen so geschickt seyn, daß sie die Entfernung eines abwesenden Menschen zu bestimmen unternehmen.

Man erzählt, es habe ein Mahl eine Partie Kalmücken, welche unter sich einen Weissager dieser Art hatten, einen ansehnlichen Raub an den Kirgisen begangen. Eine Partie von diesen, unter welcher ebenfalls ein Weissager war, machte sich auf, um dem Feinde nachzujagen; allein der Kalmück verstand seine Kunst so gut, daß er seine Landsleute von der Ankunft der Kirgisen zeitig benachrichtigte, und je mehr diese sich näherten, desto mehr zur Flucht antrieb. Da der kirgisische Weissager merkte, daß er seinen Zweck nicht ereichen würde, soll er folgende List gebraucht haben. Er ließ seine Kirgisen die Pferde verkehrt satteln, und sich umgekehrt darauf setzen. Dadurch ward der Kalmück irre gemacht; er sahe auf seinem Knochen, daß die Kirgisen umgekehrt wären, und rieth also seinen Gefährten mit der Flucht inne zu halten, dadurch wurden sie eingehohlt, und von den Kirgisen mit der gemachten Beute zu Gefangenen gemacht. Diese Erzählung hatte Hr. C. R. Pallas von den Kirgisen selbst.

Eine dritte Art Zauberer nennen sie Bakscha, und setzen in dieselben ein großes Vertrauen. Wenn diese um Rath gefraget werden, so lassen sie zuerst ein Pferd, Schaf, oder einen Bock, hergeben, welche, als zum Opfer bestimmt, auserlesen, und ohne Fehler seyn müssen.

sen. Darauf fängt ein solcher Baschka an, seine Zauber-Lieder anzustimmen, eine Art von Zauber-Trommel, die mit Klapper-Ringen behängt ist, zu rühren, und allerley Sprünge und gewaltsame Bewegungen zu machen. Wenn er dieses etwann eine halbe Stunde getrieben hat, lässet er das Opfer-Vieh bringen, schlachtet es, und lässet das Blut in ein besonderes Gefäß laufen. Das Fell nimmt er vor sich, das Fleisch wird von den Anwesenden verzehrt, und die Knochen sammelt der Zauberer, macht sie mit rother und blauer Farbe bunt, und wirft sie von sich gegen Westen, wohinwärts er auch das gesammelte Blut des Thieres ausschüttet. Alsdann gehen die Beschwörungen wieder an; und nachdem dieses noch eine Weile gedauert hat, erfolgt endlich die verlangte Antwort.

Noch ist eine Art Zauberer, Kamtscha, welche Butter oder Fett in das Feuer schütten, und aus der Farbe der Flamme weissagen, wobey gleichfalls ein Opfer geschlachtet wird, und Beschwörungen gebraucht werden. Diese Art der Zauberer aber ist wenig geachtet. Endlich gibt es auch Zauberer beyderley, am meisten aber weibliches Geschlechts, welche die Sclaven und Gefangenen bezaubern, so, daß sie gemeiniglich entweder auf der Flucht verirren, und wieder in die Hände ihres Besitzers fallen, oder wenn sie auch entkommen sind, doch bald wieder in die kirgisische Sclaverey gerathen sollen. Sie rauffen zu dem Ende dem Gefangenen einige Haare vom Kopfe, fordern seinen Nahmen, und stellen ihn mitten in das Gezelt, auf die aus einander gefegte und mit Salz bestreuete Asche des Feuer-Platzes. Darauf nimmt die Zauberinn ihre Beschwörungen vor, während welcher sie den Gefangenen drey Mahl zurück treten lässet, auf seine Fußstapfen ausspuckt, und jedes Mahl zum Gezelt heraus springt. Zuletzt streuet sie dem Gefangenen etwas von der Asche, worauf er gestanden hat, auf die Zunge, und damit hat

die Bannung ein Ende. Die Kasaken am Jaik glauben fest, daß, wenn ein Gefangener seinen wahren Nahmen sagt, diese Zauberey unfehlbar wirke.

Das zahlreiche Volk der Kirgisen lebt in einer viel unumschränktern Freyheit, als die Kalmücken, welche so viele kleine Despoten unter sich erkennen. Ein jeder Kirgise lebt wie ein freyer Herr, daher sind die Kirgisen als Feinde weniger gefährlich. Doch hat ein jeder Stamm oder Aimak sein Oberhaupt, welchem die ganze Verwandtschaft einen freywilligen Gehorsam leistet. Diejenigen, welche den stärksten Anhang haben, nehmen den Titel von Chanen und Sultanen an. Auch sind noch andere Rang-Ordnungen unter ihnen; denn es gibt gewisse Edle, welche Bü genannt werden; andere geehrte Leute von alter Herkunft, welche den Nahmen Chodscha führen; und noch andere, welche sich Mursen nennen. Der über die hier gränzende kleine kirgisische Horde von russischer Seite ernannte und besoldete Chan hat unter diesen freyen Leuten wenig Gewalt, und nur so viel Ansehen und Anhang, als er sich durch seinen Reichthum und Geschenke zu erwerben weiß. Es ist auch nicht er, welchen sie die Rechts-Händel unter sich schlichten lassen; sondern es werden jährlich drey Versammlungen von Aeltesten und Häuptern der Stämme gehalten, welche die sich eräugnenden Streitigkeiten entscheiden. Wenn sie stark auf Parteyen ausgehen wollen, oder wirklich mit Kriege bedrohet werden, halten sie große Versammlungen, pflegen auf demokratisch Rath, und wählen jemand von den Aeltesten oder Häuptern zum Anführer. Kleine Räubereyen begehen sie ohne so viel Umstände in kleinen Rotten; und wenn sie auf der russischen Gränze eine Pferde-Tabun wegtreiben, oder einzelne Menschen megschnappen, so geschieht dieses besonders um die Zeit, wenn sie sich von selbiger Gegend mit ihren Heerden weggezogen haben. Denn so lange sie in der Nähe weiden,

sehen

sehen sie unter sich selbst darauf, daß keine Unordnung begangen werde, weil alsdann die Unschuldigen, welche mit ihrem Viehe so geschwinde nicht flüchten können, für die Schuldigen büßen müßten. Ueberhaupt sehen sie zu ihren Streifereyen die Zeit so wohl ab, daß die Räuber fast niemahls ertappet werden. Man hat wahrgenommen, daß ihre Nachbarschaft besonders in denjenigen Gegenden gefährlich sey, wo an der russischen Seite eine offene Steppe, an der kirgisischen aber Berge oder Höhen sind, wo sie sich verbergen und auf Gelegenheit lauern können. Die asiatischen Karavanen, welche durch die unsichere, von diesem schwärmenden Gesindel bewohnte Steppe nach den russischen Handels-Plätzen kommen, versichern sich der Häupter derjenigen Stämme, durch deren gewöhnlichen Aufenthalt ihr Weg geht. Diese nennen sie Karavan-Baschi (s. Th. XXXIV, S. 650,) und geben ihnen für das sichere Geleit, welches sie mit ihrem Anhange leisten, einen vertragmäßigen Lohn an Waren, welcher, nach Aussage der Bucharen, die Hr. Pallas darum befragt hat, von 10 bis 12 Rubel an Werth auf jedes Kamel betragen kann.

Uebrigens sind die Kirgisen an und vor sich nichts weniger als fürchterlich, und auch so wenig blutdürstig, daß sie viel lieber einen Sclaven machen, als einen Menschen umzubringen suchen. Sie halten ihre Sclaven auch eben nicht grausam, so lange diese getreu bleiben. In ihrem Bezeigen gegen Fremde sind sie freundlich, aber immer sehr eigennützig und verschlagen, so gar, daß sie auch, wenn sie die russischen Plätze besuchen, ihre Wirthe mit Kleinigkeiten beschenken, um das Recht zu bekommen, sich ein wichtigeres Gegen-Geschenk auszubitten. Ihr Gruß ist der tatarische, daß sie einander die rechte Hand zwischen beyde Hände drücken. Alte Bekannte aber pflegen sie auf das treuherzigste ins Kreuß zu umarmen. Ihre Sprache ist

von der tatarischen ebenfalls wenig unterschieden, doch sollen sie eine höhere Aussprache haben, und sich vieler geblümten Redensarten zu bedienen gewohnt seyn.

Der eigenthümliche Reichthum der Kirgisen, ist die Viehzucht. Es sind aber Pferde und Schafe ihr zahlreichstes Vieh. Kamele besitzen sie in weit geringerer Anzahl, und mit Rindvieh sind sie am schlechtesten versehen, weil es sich im Winter ohne ordentliches Futter nicht wohl aus der Steppe erhalten kann. Sie gebrauchen aber das Rindvieh, wie die Kamele, zum Tragen des Haus-Geräthes, wenn sie von einem Orte zum andern ziehen. Es gibt aber keine andere, als zweyhöckerige Kamele bey ihnen. Man pflegt dieselben im Winter, und zwar im Febr., da sie am brünstigsten sind, zu belegen. Die Stute ist gewohnt sich auf das Wort Tsuk auf die Knie niederzulassen; alsdann wird der Hengst dazu geführt, welcher die Stute bespringt, und sich auf die hintern Knie dabey niederlässet, mit den vordern aber steht. Siehe Th. XXXIII, S. 11. Man pflegt bey den reichen Kirgisen die Kamele auch zu melken; ihre Milch soll bläulich, dick, und von Geschmacke angenehm seyn. Die Kirgisen halten dieselbe für sehr gesund; sie soll auch gesäuert noch stärker, als die Pferde-Milch, rauschen, und einen bessern Branntwein geben, aber keinen Rahm setzen. Im Winter muß für die Kamele mehr, als für das übrige Vieh, gesorget werden. Man bedeckt sie mit Filzen oder Schilf-Decken, und spannt auch wohl, wenn strenge Kälte ist, große Filze oder Schilf-Matten zwischen den Gezelten zu einem Schutz für sie aus.

Die Pferde der Kirgisen sind wenig von den kalmückischen unterschieden; doch pflegen sie etwas höher von Wuchs zu seyn. An Wildheit und Flüchtigkeit sind sie jenen gleich, und ebenfalls gewöhnt, ihr Futter den ganzen Winter unter dem Schnee hervor zu scharren, wovon zugleich dem übrigen Viehe das Weiden er-

erleichtert wird. Doch pflegen die Kirgisen auch wohl, wenn tiefer Schnee ist, für das kleine Vieh den Schnee mit Schaufeln weg zu räumen. Ihre Pferde vertheilen sie in Tabunen, bey deren jeder nur ein Hengst gelassen wird, die überflüssigen Hengst-Füllen aber geschnitten werden. Der Tabunen-Hengst steht den Stuten wie ein Hirt vor, und hält sie beysammen. Wenn aber eine Stute sich entfernt, und einen fremden Hengst zugelassen hat, soll er dieselbe nicht mehr in seinem Trupe leiden. Die Stuten werden gemeiniglich alle so beleget, daß die Füllen vom Febr. bis in den May fallen.

Die kirgisischen Schafe sind die größten und ungestaltesten von allem Woll-Viehe. Sie sind höher als ein neu gebornes Kalb, und so stark und schwer, daß die ausgewachsenen, bey guter Jahrszeit, gemeiniglich zwischen 4 und 5 Pud wiegen. Sie sehen, der Gestalt nach, den indianischen Schafen etwas ähnlich, haben sehr krumme Rammsköpfe, hervor ragende Unter-Lippen, große niederhängende Ohren, und öfters Warzen oder so genannte Haar-Glocken einzeln oder doppelt am Halse. An statt des Schwanzes tragen sie ungeheure runde, polsterförmige, und von unten fast ganz kahle Fett-Klumpen, welche bey starken Schafen oft 30 bis 40 Pfund wiegen, und 20 bis 30 Pfuud Talg geben; und durch diese unterscheiden sie sich am meisten von den indianischen Schafen. Sie haben übrigens eine filzige und ziemlich lange, aber insonderheit am Hintertheile mit Haaren sehr vermischte Wolle. Ihre Farbe ist am gewöhnlichsten braun, oder braun-gefleckt, und nächst dieser ist die weiße die gemeinste. Die Widder sind durchgängig gehörnt, und auch unter den Hammeln gibt es mehr gehörnte, als ungehörnte; ja, man findet einige, welche, wie die ißländischen, 4, 5 bis 6 Hörner bekommen. Die Widder werden zwar den ganzen Sommer in der Heerde gelassen, man bin-

det ihnen aber, vom April bis in den Oct., einen Filz um den Leib, damit sie die Schafe nicht belegen können. Im Oct. gibt man ihnen die Freyheit, und solcher Gestalt fallen die Lämmer alle im Frühlinge. Eben dieses Mittels bedient man sich auch bey den Stieren. Den ganzen Winter hindurch suchen die Schafe ihr Futter unter dem Schnee selbst, und fressen auch Schnee statt des Getränkes, wobey sie wenig abfallen, und im Frühlinge gar bald die vorige Feistigkeit wieder erlangen. Dazu trägt der kurze Winter, und dieser Umstand viel bey, daß der Schnee auf den häufigen Salz-Stellen der Steppe sehr geschwinde vergeht, und diese Thiere durch den Genuß des salzigen Erdreiches gleichsam gemästet werden. Vielleicht ist dieser Umstand auch die Ursache, warum die orientalische Raße von Schafen bey den Kirgisen und Kalmücken nach und nach durch überflüssiges Fett ausgeartet ist, und, an statt der Schwänze, solche unbehülfliche Fett-Polster bekommen hat, welche Ungestaltheit nunmehr, da sie eingewurzelt ist, sich auch in andern Gegenden erhält, wenn man Widder und Schafe dieser Art allein hält, und nicht vermischt. Die kirgisischen Schafe werfen gemeiniglich zwey Lämmer. Seuchen sind bey ihnen nicht bekannt, weil dieses Vieh auf der Steppe völlig der Natur überlassen lebt. Die Vermehrung des Woll-Viehes ist daher bey den Kirgisen ungemein groß, und ihre Heerden sind zahlreich. Eine gewöhnliche, aber nicht tödliche, Krankheit der kirgisischen Schafe ist, daß sie im letzten Magen allerley aus Wolle oder zerkäueten Pflanzen-Theilen zusammen gewirkte Ballen erzeugen, welche sich mit einem schwarzen Lacke, ja wohl gar einer steinartigen Rinde, überziehen. Sonst pflegen die Kirgisen, wenn ein Vieh krankt, dasselbe ohne weitere Umstände zu tödten.

Unter ihren Schaf-Heerden halten diese Nomaden auch nicht wenig Ziegen, welche sie nur der Milch und

Felle

Felle wegen erziehen. Diese haben, wie ihre Schafe, ein seltsames Ansehen, sind mehrentheils ungehörnt, an den Gliedern mit langen Haaren artig behangen, dabey gemeiniglich buntfleckig, und haben niederhängende Ohren.

Bey ihrem müßigen Hirten-Leben, ist die Jagd eine der gemeinsten Beschäftigungen der Kirgisen; wobey sie noch den Vortheil haben, daß sie die ihren Heerden gefährlichen Füchse und Wölfe los werden. Zur Jagd dieser Thiere bedienen sie sich abgerichteter Adler. Sie pflegen dieselben auch wohl zu Pferde auf der weiten Steppe zu jagen. Die Antelopen oder Saigaken, welche sie Akik nennen, halten sich im Winter meistens in schilfigen Gegenden auf; und weil sie sehr zart und leicht zu verwunden sind, stutzen die Kirgisen in einer kleinen Strecke das Schilf so hoch ab, daß die Spitzen desselben, die springenden Antelopen in den Leib verwunden müssen. Alsdann jagen sie diese Thiere nach solchen Stellen, und bemächtigen sich solcher Gestalt derselben gar leicht.

Die Kirgisen gelangen oft zu einem hohen Alter, und sind bis in ihre späteste Jahre munter und gesund. Ihre gemeinste Krankheiten sind: kalte Fieber, Husten, Engbrüstigkeit und Herzklopfen; auch die Lust-Seuche ist bey ihnen ziemlich stark eingerissen, und unter dem Nahmen Kurusaslan bekannt. Von bösartigen hitzigen Fiebern, die bey den Kalmücken so gefährlich sind, hat Hr. Pallas nichts erfahren. Aber mit den Pocken, welche sie Tschitschak nennen, werden sie nunmehr durch die Gemeinschaft mit den Europäern zuweilen angesteckt; sie fürchten diese Krankheit aber dergestalt, daß sie die Kranken, so bald sich Blattern äussern, verlassen, und ihnen zur Noth nur die Lebens-Mittel und Getränke von fern hinsetzen; nähert sich aber ein solcher Kranker ihren Wohnungen, so machen

sie

sie sich kein Gewissen daraus, mit Pfeilen auf ihn zu schießen.

Zu Beerdigung ihrer Todten werden entweder kleine Gruben gemacht, oder auch wohl über die Erde Pfähle eingeschlagen, mit Reisig ausgeflochten, und auch, nachdem der Körper in voller Kleidung hinein geleget worden ist, mit Zweigen bedeckt, und die Erde darüber geschaufelt. Es wird aber dabey am Kopf-Ende, welches gegen Mitternacht sehen muß, ein kleiner Pfahl, dessen Ende bis in die Leichen-Kammer reicht, so lange aufrecht gehalten, bis der ganze Grab-Hügel fest geschlagen ist, da denn der Pfahl heraus gezogen wird, und also das Grab eine Oeffnung behält. In steinigen Gegenden trägt man einen Stein-Haufen über dem Körper zusammen. Man darf sich daher nicht verwundern, wenn man in allen Steppen eine Menge solcher Grab-Hügel findet, die noch täglich zunehmen muß. Sie beerdigen aber ihre Todte am liebsten und häufigsten um die Gräber gewisser unter ihnen für Heilige gehaltener Leute, bey alten Metscheten, und überhaupt an solchen Oertern, wo schon viele alte Gräber vorhanden sind.

p. S. Pallas Reise durch verschied. Provinzen des russ. Reichs, 1 Th. Frf. und L. 1776, 8. S. 326, fgg.

Kirkcaldy, ein königlicher Flecken in der Landschaft Fife (Fifeshire) in Süd-Scotland. Er besteht vornehmlich aus einer langen Gasse von einer Meile längst der Küste, und hat etwann 1600 Einwohner. Es gibt hier einige ansehnliche Kaufleute, welche wichtigen Handel treiben. Man sieht auch viel Getreide von hier nach England und Holland gehen. Andere senden Leinwand nach England, und lassen allerley Artikel, die das Land bedarf, wieder zurück kommen. Einige von den hiesigen Kohlen-Gruben am westlichen Ende des Fleckens, liegen so nahe an der See, daß man glauben sollte, sie liessen sich wegen der Fluth nicht bear-

bearbeiten. An der Ost-Seite ist ein bequemes Werft zum Bauen und Ausbessern der Schiffe, und etwas weiter hin trifft man Salz-Pfannen an.

Kirkudbright, ein königlicher Flecken in Süd-Scotland, bey der Mündung des Flusses Dee, in der Landschaft Galloway. Er hat die schönste Lage zu allen Arten von Gewerbe, doch ist der Hafen von Schiffen leer, und die Einwohner sehen die See vor sich, ohne sie mit Netzen zu beziehen. Man muß dieses theils ihrer Armuth, theils ihrer Neigung zuschreiben, weil sie ungemein fromm, mäßig und ernsthaft sind, und keinen Begriff davon haben, sich Reichthümer durch den Handel zu erwerben.

Kirmse, s. Kirch-Messe, im XXXVIII Th. S. 426.

Kirmyschak, die tatarische Benennung eines vierfüßigen Thieres, welches Güldenstädt auf seiner Reise nach Georgien entdeckt, und zuerst beschrieben hat (*); Felis Chaus. Es ist dasselbe dem Karakal überaus ähnlich; doch hat das Gesicht einen verschiedenen Ausdruck, eine andere Physiognomie. Der Kopf überhaupt ähnelt mehr dem Kopfe einer gemeinen Katze (**), wiewohl er etwas länglicher ist; denn an statt der langen Ohren des Karakals, findet man sie bey dem Kirmyschak mehr abgerundet, oder wie bey der Katze gebildet. Die Farbe des Thieres ist oben gelb, mit Braun überlaufen, unten ganz gelb. Das feinere Haar hat auf dem Grunde eine graue, an den Spitzen aber eine weißgelbliche Farbe. An den Seiten hat das gelbe Haar unterhalb der Spitze einen braunen Flecken; unten ist es ganz gelb. Die Lippen und die Kehle sind weiß. Die Ohren sind etwas bräunlich mit schwar-

(*) In den Nov. Comment. Petrop. To. XX, S. 438, 500. Tab. 14.

(**) Daher nennen es die Russen Dikaja Koschka, d. i. wilde Katze.

schwarzen Bürsten. Die Bart-Haare und andere Borsten auf der Warze über dem Auge und der Backen-Warze sind gelb. Der Schwanz reicht bis an die Fersen, und ist bis über die Mitte von einerley Farbe mit dem Rücken, unten weißlicher; weiter gegen das Ende hinaus befinden sich drey weiße, und zwischen diesen drey schwarze Ringe; die Spitze ist ebenfalls schwarz. Von eben dieser Farbe ist auch die kahle Haut auf den Fuß-Sohlen, und diejenige, welche die Nasenlöcher umgibt. Die Klauen sind weiß. Auf der Brust kreutzen zwey Nähte in den Haaren einander. Die Länge des ganzen Thieres ist von $2\frac{1}{2}$ bis 3 Fuß und darüber; folglich ist es größer, als die gemeine wilde Katze. Mit dieser hat es, in Ansehung der Sitten und des Naturelles, die größte Uebereinstimmung. Es geht nur des Nachts aus, um Fische, Mäuse, auch Vögel, die im Rohre nisten, zu fangen. Bäume besteigt es selten, auch wagt es sich nicht in bewohnte Gegenden, und lässet sich nicht zähmen. Sein gewöhnlicher Aufenthalt ist in sumpfigen, mit Schilf bewachsenen, oder auch in waldigen Gegenden der Steppe, welche das caspische Meer und die in dasselbe sich ergießenden Flüsse umgibt. Man sieht es niemahls an der Wolga; zuweilen, doch nur selten, auf der Nord-Seite des Terek-Flusses und der Festung Kislar; desto häufiger ist es bey der Mündung des Kur, und in den persischen Landschaften Gilan und Masanderan.

Kirner, ein Werkzeug der Kupfer-Schmiede; s. **Kerner**, im XXXVII Th. S. 59.

Kirr-Mewe, Sterna Naevia *L.* ein Wasser-Vogel; s. **Mewe**.

Kirre. 1. Eigentlich sehr zahm, von wilden Thieren, wenn sie gezähmt worden sind; Fr. privé, aprivoisé. Ein Thier kirre machen. Die Zeisige werden bald kirre. Ein kirres Thier. Eine kirre Taube, Fr. Pigeon privé.

2. Figür-

2. Figürlich, biegsam, demüthig, von stolzen, übermüthigen, oder trotzigen Personen, im g. L. Ich will ihn schon kirre machen.

Im Niederf. gleichfalls kirre. Im Isländ. ist kyrr, und im Schwed. quärr, quar und kar, sowohl ruhig, als auch bleibend, stätig, und überbleibend. Es scheint mit dem alten oberdeutschen heuer, geheuer, Lat. cicur, (sprich kikur) zahm, sanftmüthig, Isländ. hyr, zu dem veralteten Kar, ein jeder hohler und bedeckter Raum, und in engerer Bedeutung ein Haus, zu gehören; so wie man von Heim im oberdeutschen auch heimlich für zahm, und im Lat. von Domus, domesticus sagt. Da indessen bey den Jägern für kirre auch locke üblich ist, so kann es auch zu dem folgenden kirren, locken, anlocken, gehören, und eigentlich ein Thier bedeuten, welches sich locken lässet.

Kirre, (die) im gem. Leben einiger Gegenden, ein Nahme der Turtel-Tauben, wegen ihrer kirrenden oder girrenden Stimme. Siehe den folg. Art.

1. **Kirren.** Dieses Wort ahmet eine gewisse Art eines kleinen scharfen zitternden Lautes oder Schalles nach, der sich besser empfinden als beschreiben lässet. Es ist in doppelter Gestalt üblich.

1. Als ein Neutrum, mit dem Hülfsworte haben, diesen Laut oder Schall machen, von sich geben, wo es in verschiedenen Fällen, doch am häufigsten in den gemeinen Mund-Arten vorkommt. 1) Von den Rädern eines Wagens, wenn die Achse nicht geschmiert ist; imgl. von einem beladenen Wagen selbst; im Hochdeutschen knirren und knarren; Fr. crier. Ein Wagen voll Garben kirret, Amos 2, 13. Bey den Kupfer-Stechern, wird der kleine scharfe Laut, oder Schall, welchen der Grabstichel in der Arbeit auf einer harten und scharfen Kupfer-Platte macht, das Kirren, Fr. Criquetis, genannt. 2) Von dem Schalle, welcher entsteht, wenn man die Zähne auf einander beißt, und sie in solcher Stellung auf einander reibet; im Hochd. knirschen. Deine Zähne kir-

ren, Sir. 30, 10. 3) Von der natürlichen Stimme mancher Thiere, z. B. der Tauben, der Mewen, der Hühner, wenn sie einen Raub-Vogel sehen, wenn sie ihre Jungen locken, u. s. f. Die Turtel-Tauben kirren, wenn sie einander locken. Von der sanftern, ängstlich klingenden Stimme der Tauben und einiger andern Vögel, ist im Hochd. das weichere girren üblich; obgleich Ezech. 7, 16. auch kirren in diesem Verstande vorkommt: wie die Tauben in den Gründen, die alle unter einander kirren.

2. Als ein Activum, vermittelst einer solchen kirrenden Stimme locken. 1. Eigentlich. So kirren die Hühner ihre Jungen, wenn sie solche zu einer gefundenen Speise locken, oder sie wegen eines gesehenen Raub-Vogels zu sich rufen. 2) In weiterer Bedeutung, durch vorgehaltene, oder hingelegte Speise locken, in welchem Verstande die Jäger das Wildbret kirren. Den Fuchs an einen bestimmten Ort kirren. Wo es aber auch aus körnen entstanden seyn kann, welches gleichfalls in diesem Verstande üblich ist.

Daher **die Kirrung**, bey den Jägern, sowohl die Handlung des Kirrens, als auch der Ort, wohin man wilde Thiere kirret, wie auch die Lock-Speise, welche man dazu gebraucht. Ja, in weiterer Bedeutung wird es zuweilen für Speise überhaupt gebraucht. So nehmen die Fasanen bey den Jägern ihre Kirrung zu sich, wenn sie essen, oder sich äsen; welches die Abstammung von körnen zu bestätigen scheint.

3. Figürlich, für reitzen, locken, überhaupt, im g. L. und der vertraulichen Sprech-Art.

2. **Kirren**, von kirre, zahm, zahm machen, im g. L. und der vertraulichen Sprech-Art; wo aber auch die letzte Bedeutung des vorigen Zeitwortes Statt findet.

Kirrung, s. kurz vorher, auf dieser Seite.

Kirsche, eine Art des Stein-Obstes, welche in einer runden, gemeiniglich sehr saftigen Frucht an einem langen dünnen Stiele besteht, und die Frucht des **Kirsch-Baumes**, oder **Kirschen-Baumes**, welcher unter allem Stein-Obste am höchsten wächst, ist.

Der Nahme dieser Frucht lautet in den monseeischen Glossen mit versetztem r Chriesi, im Oberd. Kyrse, Kerse, Kerste, im Nieders. und Holländ. Karse, Kasse, Karsebeer, Kassebeer, zusammen gezogen Kasper, im Dän. und Schwed. Kirsebär, im Angels. Cyrse, im Franz. Cerise, im Ital. Ciregia, im Engl. Cherry, im mittlern Lat. Ciriegus, im Epirotischen Chiersy, im Alban. Kjersi, alle aus dem Lat. Cerasum, und Griech. Κερασον, indem das ganze westliche und nördliche Europa diesen Baum aus Italien bekommen hat. Nach dem Plinius (*), hat der römische Feldherr L. Lucullus, nach seinem Kriege mit dem Mithridates, zuerst im Jahre nach Erbauung der Stadt Rom 680, oder im 74sten Jahre vor der christl. Zeit-Rechnung, die Kirschen von Cerasum, oder Cerasuntis, einer Stadt in Pontus, in Klein-Asien, welche jetzt Chinisonda heißt, nach Rom gebracht; von da sind sie 120 Jahr hernach erst nach Brittanien gekommen; und die gemeine Meinung will, daß sie von dieser Stadt den Nahmen haben. Allein, in Griechenland war der Kirsch-Baum lange vorher bekannt; denn schon Diphilus Siphilus, der unter dem Lysimachius lebte, welcher einer von den Nachfolgern Alexander's des Großen war, erwähnt seiner (**); und da diese Frucht nicht in Klein-Asien, sondern in wärmern Ländern Asiens einheimisch ist, der Nahme sich auch schon in andern morgenländischen Sprachen findet, wie in dem persischen Keras, so ist glaublicher, daß gedachte Stadt von der Frucht den Nahmen habe, und daß dieser mit Korn, Kern, Hirse, entweder den Begriff der Ründe, oder auch einer eßbaren Frucht überhaupt ausdrücke. Verwandt ist damit der Nahme der Kriechen,

(*) Cerasi ante victoriam Mithridaticam L. Luculli non fuere in Italia. Ad vrbis annum DCLXXX is primum vexit e Ponto, annisque CXX trans Oceanum in Britanniam vsque peruenere, *Plin* Hist. L. 14, c. 25.

(**) *Athenæi* Deipnosoph. L. 2, p. 51, [illegible]

einer kleinen runden Art Pflaumen, Holl. Crieke (*). Frischens Ableitung von κεραται, mischen, weil man den Wein mit Kirsch-Safte vermischt, ist endlich seltsam genug.

Sprichw. Nach braunen Kirschen steigt man hoch. Reifer Kirschen wegen lässet man sich keine Mühe verdrießen. Ueberhaupt, eines Dinges wegen, das uns gut in die Augen fällt, lassen wir es uns schon sauer werden.

Mit großen Herren ist nicht gut Kirschen essen, denn sie pflegen einem Stängel und Steine in das Gesicht zu werfen, oder sie schießen mit Steinen, und werfen einem die Stängel an den Kopf. Vertraulicher Umgang mit den Großen der Erde hat seine bekannte Gefahren. Sie glauben immer, sich etwas vergeben zu haben, und rächen sich bey jeder Gelegenheit dafür. Dränge dich nicht zu ihrer Gesellschaft! Es kann Ausnahmen geben, aber die Regel bleibt. Insonderheit ist es, mit ihnen zu scherzen, bedenklich. Man kann sie nur zu leicht beleidigen; und sie sind eben nicht geneigt, Beleidigungen zu übersehen. Daher die trockne, aber wahre Bemerkung: Mit großen Herren ist nicht gut scherzen.

Verschiedene, im gem. Leben unterschiedene Bäume, insonderheit Aprikosen- Kirsch- und Pflaum-Bäume, sind in Ansehung der Blüthe und Frucht dermaßen einander ähnlich, daß man dieselben schwer, oder gar nicht von einander unterscheiden kann; daher sie billig von den neuern Kräuter-Lehrern unter Ein Geschlecht gebracht worden sind, und, mit Ausschließung der andern, der Nahme Prunus (Pflaumbaum) allein beybehalten worden ist. Da man aber im g. L. eben

(*) Die große, schöne Kirsche ist ein ursprünglich asiatisches Gewächs. Die geringern Kirsch-Arten aber sind sicher einheimisch bey uns. Denn unser Landmann hat nicht allein einen eigenen Nahmen dafür, Kasselbeeren nähmlich und Quisselbeeren, sondern Plinius traf auch schon eine Kirschen-Art am Rheine an, die die asiatische Cerasum wohl noch nicht seyn konnte; und man findet sie auch wildwachsend in den Wäldern. Die fremde bessere Art haben indessen ohne Zweifel die Römer selbst schon unsern Vorwirthen bekannt gemacht und mitgetheilt, und die hörten den Nahmen wie Kerasum aussprechen, weil sie ihn Kersche, Kirsche, von je her nachgesprochen haben.

eben so wenig die Kirschen und Aprikosen, Pflaumen, als die Aepfel und Quitten, Birnen nennen möchte; so muß auch von jenen, mit dem Pflaumen-Geschlechte verwandten Arten, insonderheit Kirschen und Aprikosen, wie auch dem Lorbeerkirsch-Baume, und den Trauben-Kirschen, wie bey Aepfeln, Birnen und Quitten geschieht, besonders gehandelt werden, zumahl da Kirschen, Aprikosen und Pflaumen, als wirklich verschiedene Arten oder vielmehr Unter-Geschlechter angesehen, und durch merkliche Kennzeichen unterschieden werden können.

Der Kirschbaum hat mit den vereinigten Geschlechtern folgende Kennzeichen gemein. Der einblätterige, glockenförmige, in 5 stumpfe, vertiefte Einschnitte abgetheilte und abfallende Kelch, trägt 5 rundliche, vertiefte, ausgebreitete, einander ähnliche Blumenblätter, und 20 bis 30 Staubfäden, und umgibt den rundlichen Fruchtkeim, dessen Griffel sich mit einem tellerförmigen Staubwege endigt. Die rundliche Stein-Frucht oder Beere enthält eine gleichförmige Nuß. Die vereinigten Unter-Geschlechter, insonderheit Kirschen, Pflaumen, und Aprikosen, lassen sich durch eigene Kennzeichen schwer von einander unterscheiden. Linné hat diese von den Blättern, ehe sie noch hervor brechen, oder von deren Lage in den Knospen, hergenommen, und diese bey den Kirschen an der Mitte zusammen gebogen, conduplicata, bey den Pflaumen aber aufgerollet, conuoluta, und mehr länglich, bey den Aprikosen hingegen als herzförmige, beschrieben. Hr. v. Münchhausen (*) aber nimmt das Unterscheidungszeichen von dem Blüthstiele, und der äusserlichen Beschaffenheit der Frucht. Kirschen, Pflaumen und Aprikosen kommen zwar darin mit einander überein, daß die Blumen und Früchte an einzelnen Stielen

(*) Im 3 Th. des Hausvaters, S. 339.

sitzen; die Kirschen aber haben einen langen Stiel, und ob gleich derselbe bey einigen Sorten kürzer ist, bleibt er doch länger als die Frucht; die Pflaumen haben durchgehends einen kurzen Stiel; und die Aprikosen, gar keinen. Die Frucht bey den Kirschen ist äusserlich glatt und glänzend ohne Staub; bey den Pflaumen mit einem feinen Staube bedeckt, und gleichsam gepudert; bey den Aprikosen, mit einem wollichten Wesen überzogen.

Man findet von Kirschen, in Ansehung der Frucht vielerley Sorten; und es ist nicht leicht zu bestimmen, welche davon als wirkliche oder beständige Arten, oder als Abänderungen und Spiel-Arten anzunehmen seyn möchten. Linné hat verschiedene wahre Arten bestimmt, alle aber bey uns in den Gärten vorkommende, dem Geschmacke, der Farbe, Gestalt und Größe nach unterschiedene Sorten mit einander vereinigt, und die Stamm-Mutter derselben Prunus Cerasus genannt. Die verschiedenen Sorten und Varietäten haben insgesammt folgenden Character.

1. Der Stamm und die Zweige aller Kirschbäume haben vier Rinden. Die erste, welche die andern alle bedeckt, ist zähe, stark und fest; die zweyte ist auch zähe, aber dünner, und nicht so hart, als die erste; die dritte ist sehr dünn, schwammig, und fast ohne Consistenz. Die Richtung der Fibern dieser drey Rinden geht über die Quere, und macht eine Zirkel- oder Spiral-Linie. Die vierte ist eine weiße, schwammige Substanz, deren Fibern nach der Länge der Zweige gerichtet sind.

2. Alle Kirschbäume haben drey Arten von Knöpfen oder Knospen: Holz-Knöpfe, Laub-Knöpfe, und Frucht-Knöpfe. Die Holz-Knöpfe sind nicht so dick, und spitziger als die andern, und stehen gemeiniglich am Ende der Zweige, welche nach der Stärke der Bäume derselben mehr oder weniger haben. Sie die-

dienen nur zur Vermehrung der Zweige, und also trifft man solche nur bey den jungen Bäumen an. Die Laub-Knöpfe sind etwas größer und stumpfer, als die Holz-Knöpfe. Sie stehen an den jungen Aesten, und hauptsächlich an kleinen, kurzen, dicken, unebenen und gleichsam höckerigen Zweigen. Aus diesen Knöpfen kommen 8 bis 10 Blätter, zwischen deren Achseln sich für das künftige Jahr andere Laub-Knöpfe und auch Frucht-Knöpfe bilden, die so geordnet sind, daß ein Frucht-Knopf neben einem Laub-Knopfe, oder ein Frucht-Knopf zwischen zwey Laub-Knöpfen, oder ein Laub-Knopf zwischen zwey Frucht-Knöpfen, steht. Die Frucht-Knöpfe sind unter allen die dicksten und stumpfsten. Diese drey Arten Knöpfe sind im Winter desto schwerer von einander zu unterscheiden, als es Sorten von Kirschbäumen gibt, an welchen alle Knöpfe etwas spitzig sind; und andere, an welchen alle Knöpfe etwas stumpf sind, so, daß man sie nicht von einander unterscheiden kann, als in Vergleichung des mehrern mit dem mindern.

3. Die Blätter der Kirschbäume sind in dem Knopfe einmahl über einander gelegt. An den Zweigen stehen sie eins um das andere, oder wechselweise. Sie sind länglich, oder formiren ein fast längliches Oval, und endigen sich hinten und vorn mit einer Spitze. Die untere Seite ist hellgrüner, als die obere, und hat eine dicke Rippe, an welcher auf beyden Seiten 7 oder 8 kleinere ausgehen, die sich in eine Menge sehr kleiner Aeste vertheilen. Die obere Seite hat Vertiefungen, welche auf die unten stehenden Rippen oder Adern passen. Die Größe, die Dicke, die Auszahnung, die grüne Farbe ꝛc. ist nach den Sorten verschieden. Am Ende, nahe bey dem Anfange des Blattes sieht man fast allezeit zwo kleine Erhöhungen, welche die Gestalt von Drüsen haben, und roth gefärbt sind.

4. Die Blüthen der Kirschbäume öffnen sich, in Frankreich zu Ende des Märzes, oder zu Anfange des Aprils; in Deutschland, etwas, und zwar bald einen Monath, später (*). Sie sind Zwitter-Blumen, stehen an längern oder kürzern Stielen, und es kommen gemeiniglich mehrere aus Einem Knopfe. Sie bestehen: 1) aus einem becherförmigen Kelche, welcher oben fünf Mahl getheilt ist, oder fünf löffelförmig hohle Ausschnitte hat, welche sich, nach Eröffnung der Blume, auf den Becher, oder den Theil vom Kelche, welcher ganz bleibt, zurück legen. Dieser Kelch ist unten am Boden durchlöchert; und da der Stiel durch dieses Loch geht, so bleibt er bisweilen vertrocknet, bis zur Reife der Frucht, an demselben hängen. 2) Aus 5 zugerundeten, dünnen, nach der Sorte größern oder kleinern Blumenblättern, welche mit einem sehr dünnen Nagel an den Winkeln befestigt sind, die von den Ausschnitten des Kelches formiret werden. Sie sind weiß, und färben sich roth, wenn sie abfallen wollen. 3) Aus 20 bis 30 Staubfäden, welche oben olivenfarbige Kölbchen haben, und an den innern Wänden des Kelches mit dünnen Stielen von verschiedener Länge befestigt sind. 4) Aus einem auf dem Boden des Kelches stehenden rundlichen Früchtlein, welches einen Griffel über sich stehen hat, der sich mit einer stumpfen Narbe endigt.

In

(*) Ein Beyspiel, daß im May 1720 unter stark gefallenem Schnee in der Schweitz, die Kirschbäume munter geblühet und Früchte getragen haben, meldet Scheuchzer in Folgendem: Observaræ passim Mense Majo ad montium radices Cerasi in media nive florentes, quæ fructus servabant, corrosis aliis nive non tectis. Bresl. Samml. 12 Vers. S. 578.

J. C. Schmids Anmerkung von einem Franz-Zwerg-Kirschbaum, welcher im Sept. zu blühen angefangen, und im Oct. vollkommen zeitige Kirschen getragen, st. im 5 St. der Fränk. Samml. Nürnb. 1756, 8. S. 380.

In M. F. Ledermüllers Versuch, bey angehender Frühlingszeit die Vergrößerungsgläser zum nützlichen und angenehmen Zeitvertreib anzuwenden, Nürnb. 1764, f. enthält die 3te Ausgabe, den Anfang der Erklärung der 10 und 11 Tafel, welche die Kirsche mit ihrer Blüthe und Frucht, sammt der Nachricht von der Bildung des Kernes, in der folgenden Ausgabe vorstellt. Die 10 und 11 Tafel liefert die mikroskopische Zergliederung der Blüthe der Kirschen, und erklärt insonderheit die Art der Entstehung des Kernes und der Frucht.

5. Die Frucht des Kirschbaumes ist saftig, mit einer dünnen, ebenen und glatten Haut bedeckt. In derselben findet man einen harten und holzigen Stein, welcher einen aus zwey Lappen und einem Keime bestehenden Kern enthält. Die Größe, die Gestalt, die Farbe, der Geschmack ꝛc. der Frucht, sind nach jeder Sorte verschieden.

Ich werde die wirklich verschiedenen und völlig bestimmten Arten zuerst anführen, und hernach von den veränderlichen Garten-Kirschen handeln.

I. Die **Mahaleb-Kirsche, Mayalep, wohlriechender Kirschbaum**, Stein-Weichsel, Tintenbeere, Cerasus Mahaleb *Mill.* Cerasus sylvestris amara, Mahaleb putata *Jo. Bauh.* et *du Ham.* Prunus Mahaleb, floribus corymbosis terminalibus, foliis ouatis *Linn.* Prunus Mahaleb, floribus corymbosis terminalibus, foliis subcordatis, petiolis glandulosis *Duroi;* Fr. Le Mahaleb, Cerisier Mahaleb, Crenollier, Engl. The Mahaleb, Rock - or perfumed Cherry. Bisher hat man diesen Baum ausser Deutschland, in Frankreich (insonderheit im Herzogthume Barr bey der Stadt Saint Michel an der Maaß, in der Gegend eines Klosters der Minoriten, welches den Nahmen St. Lucie führt, daher die Franzosen das Holz Bois de Ste. Lucie nennen,) und in der Schweitz, als wildwachsend annehmen müssen; da er aber von

Hrn.

Hrn. Rath Cranz (*) im Oestreichischen in der Gegend von Baden, und von Hrn. v. Waltheim, im J. 1765, in den Schiefer-Gebirgen an der Lahn, am Rhein und an der Mosel, besonders in Feld-Hecken, in Menge gefunden worden ist, kann man ihn mit Recht unter die deutschen Gewächse zählen. Die Blätter sind eyoder mehr herzformig, vorn zugespitzt, hinten breit, dick und stark. Sie haben an 2 Zoll Länge, und an $1\frac{1}{2}$ Z. Breite. Der Rand ist fein ausgezackt. Beyde Flächen sind von dunkelgrüner glänzender Farbe, und die untere ist mit feinen Adern gezeichnet. Gemeiniglich sind sie überdies noch mit einigen kleinen Beuteln versehen, so, daß ihre Figur im Ganzen den wilden Birnbaum-Blättern sehr nahe kommt. Sie stehen theils zu 4 bis 5 Stück auf 1 Zoll langen, dünnen, grünen, mehrentheils mit zwey Drüsen besetzten Stielen, theils in Büscheln, theils einzeln wechselweise an den Zweigen. Im Geschmacke führen sie etwas von bittern Mandeln mit sich. Die Blumen sind im May und Jun. anzutreffen; sie sind auf den Spitzen der Zweige traubenförmig befestigt. Die Blumendecke hat grüne, ovale, zurück gebogene Einschnitte; die Blumenblätter sind von weißer Farbe, und haben einen lieblichen Geruch. Die Frucht ist eine schwarze glatte Beere, von ovaler zugespitzter, den gemeinen Hol:-Kirschen gleich kommender Gestalt, in der Größe einer Erbse, die einen bittern und unangenehmen Geschmack hat, und deren Saft purpurfarbig ist. Diese stehen gerade an einem Haupt-Stiele in die Höhe, und werden zu Ende des Jul. reif. Der Stein hat beynahe die Größe der Frucht, weil ihn wenig, und fast unschmackhaftes Fleisch umgibt. Der Kern ist von gutem Geruche, und etwas bitter. Die Rinde der Zweige ist braun und glatt. Das Holz, welches, erwähnter Maßen, unter dem Nahmen St. Lucien-

Holz

(*) Stirp. Austr. Fasc. II. 60.

Holz verkauft wird, ist bräunlich, und hat im Anfange einen starken unangenehmen Geruch, wie unsere gemeine Trauben-Kirsche; je trockner es aber wird, desto mehr verliert sich derselbe, so, daß es zuletzt wohlriechend wird. Die von dü Hamel gelieferte Abbildung hat den Fehler, daß die Früchte nur parweise, und nicht natürlich traubenförmig, auch nicht scharf genug zugespitzt, vorgestellt sind.

Der Baum hält bey uns in freyem Lande aus, wächst in jedem, auch schlechtem steinigen Boden, und kann durch eingelegte Zweige, auch ohne Mühe durch die Beeren, vermehret werden. Man kann ihn auch auf Kirsch-Stämme pfropfen und oculiren. In der Schweitz wird der Stamm, wie Hr. v. Haller angibt, nur 6 F. hoch, und treibt die Aeste zwar gerade in die Höhe, aber buschig; dü Roi aber meldet, daß derselbe ein Strauch von mittlerer Größe werde, und höher zu wachsen scheine. Er wird am Rheine mit unter dem Schlag-Holze abgehauen. Unsere Winter schaden ihm nicht, und man kann auch nicht sagen, daß seine Blätter oder Zweige besonders von Insecten angefallen werden sollten. Weil die Vögel den Beeren nachgehen, dient er in Gehäge und Lust-Wälder, die zu solcher Absicht mit angelegt sind. Hr. v. Haller äussert die Muthmaßung, daß das Holz dieses Baumes mit dem Gregorius-Holze der Spanier, welches von dieser Nation wieder die Wuth so sehr gerühmt wird, einerley sey. Am Rheine nimmt man das Holz zu Wein-Pfählen, weil es länger, als anderes Holz, in der Erde dauern soll. Der vorzüglichste Gebrauch besteht aber wegen des Wohlgeruches in dessen Verarbeitung zu Kästchen, Vertäfelungen der Zimmer, u. d. m. Die Kerne der Frucht, welche unter dem Nahmen Magalep, oder Morgalep-Samen, in der Handlung geführt werden, sind etwas bitter von Geschmack, aber vom Geruche angenehm; es wird von denselben, wenn sie zerstoßen

ſtoßen worden ſind, mit gemeinem oder Roſen-Waſſer ein Waſſer abgezogen, und dieſes vornehmlich zu Verfertigung der wohlriechenden Seife gebraucht; auch werden die geſtoßenen Kerne mit in den Teig zu wohlriechenden Seifen-Kugeln gemiſcht.

II. **Niedriger canadiſcher Kirſchbaum,** Ceraſus Canadenſis, foliis lanceolatis glabris integerrimis, ſubtus caeſiis, ramis patulis *Mill.* Ceraſus pumila Canadenſis, oblongo angulato folio, fructu parvo *Duham.* Prunus pumila, foliis anguſto-lanceolatis ſerrulatis *Linn.* Fr. Ceriſier nain a feuilles de Saule; Ragouminier, Nega, Minél *Duham.* Engl. Dwarf-Canada-Cherry, called Ragouminer, Nega, or Minel in Canada. Es wächſt dieſer niedrige Strauch in Canada, und alſo unter einem Himmels-Striche, mit dem der unſrige wohl in Vergleichung gebracht werden kann. Die Blätter ſind länglich, ungefähr 3 Z. lang, und $\frac{1}{2}$ Zoll breit, am Rande fein eingezackt, und auf kurzen Stielen befeſtigt. Beyde Flächen ſind glatt und glänzend; die obere hat eine ſchöne grüne, und die untere eine meergrüne mehr bläuliche Farbe. Die Blumen kommen im May, mehrentheils zu 3 Stück neben einander hervor, und geben wegen ihrer häufigen Anzahl der Büſche ein artiges Anſehen. Die Blumendecke iſt grün; die Blumenblätter ſind weiß und klein, und die Staubbeutel gelb. Die Früchte ſollen, nach Miller, in der Form den wilden Kirſchen ähnlich ſeyn, im Geſchmacke etwas Herbes haben, und im Jul. ihre Reife erhalten. In Harbke ſind ſie, wie Duroi meldet, noch alle Jahr abgefallen, ſo bald ſie ſich angeſetzt hatten. Die äuſſere Rinde iſt glatt, bey alten Zweigen braun, bey jungen Zweigen aber braunroth. Die Zweige ſind dünn und biegſam.

Miller hat dieſen Baum aus Kernen gezogen, die ihm Jüſſieu aus Paris zugeſchickt hatte. Nach ſeiner Angabe liegen auch die untern Zweige völlig in der Erde,

trei-

treiben neue Wurzeln, und lassen sich als junge Pflanzen versetzen. Dieses hat Duroi bey dem Haupt-Stamme in Harbke nicht bemerkt; wohl aber, daß die Zweige tief an demselben sitzen, und sich durch das Einlegen leicht vermehren lassen. Seine Höhe ist nicht beträchtlich. Miller gibt dieselbe nur 4 Fuß an; Duroi aber hat dergleichen von 8 F. gezogen. Er breitet sich sehr in Seiten-Aeste aus. Durch die Blätter, rothen Zweige und Blumen, zieret er seinen Platz; und weil die Vögel die Früchte aufsuchen sollen, pflanzt man ihn in Frankreich in kleine Lust-Wälder. Wegen der tief sitzenden und biegsamen Zweige, könnte er auch niedrige lebhafte Hecken geben, wenn nur die Zweige nicht zu stark beschnitten, sondern mehr durch einander geflochten und mit einander verbunden würden.

In Canada wird der aus den Früchten gepreßte Saft hoch geschätzt, und daraus ein gewürzhafter Essig zubereitet.

Andere ausländische Bäume, welche man auch gemeiniglich Kirschen zu nennen pflegt, werden weiter unten vorkommen. Ich handle jetzt von der inländischen gemeinsten Art; diese ist

III. Der Holz-Kirschbaum, Vogel-Kirsch-Baum, Wald-Kirschbaum, wilde Kirschbaum, Cerasus major s. sylvestris fructu subdulci nigro colore inficiente *C. B.* Cerasus sylvestris fructu rubro & nigro *J. B.* Cerasus nigra, foliis serratis lanceolatis *Mill.* Cerasus major sylvestris, fructu cordato minimo subdulci, aut insulso *Duham.* Prunus avium, vmbellis sessilibus, foliis ouato-lanceolatis, conduplicatis subtus pubescentibus *L.* Fr. Merisier, Engl. The wild Cherry-Tree, the Mazzard. Dessen Frucht heißt die Holz-Kirsche, Holz-Weichsel, Karsebeere, Kasbeere, Kesbeere, Koferkirsche, Kostebeere, Twieselbeere, Vogel-Kirsche, wilde Kirsche, Wispelbeere, Wißbeere, Zwieselbeere, Cerasa acti-

ana

una *Plin.* Cerasia nigra *Tab.* Der Baum wächst in dem ganzen nördlichen Europa, und bey uns in den Wäldern. Die Blätter sind an 4 Z. lang, und 2 Z. breit. Ihre Form ist oval zugespitzt, und ihr Rand mit doppelten Zähnen besetzt. Die obere Fläche ist glänzend-grün; auf der untern aber fällt die Farbe, wegen der daselbst befindlichen feinen Wolle, weißlich aus. Die letztere ist überdies nach der Länge mit einer erhabenen Ader besetzt, welche nach den Seiten einfache kleinere ausschickt, deren Erhabenheiten auf der obern Fläche etwas vertieft sind. Die Stiele sind über 1 Z. lang. Die weißen Blumen erscheinen etwas später als die Garten-Kirschen, nähmlich im May, und hangen doldenweise herab. Die Kelch-Einschnitte sind rückwärts gebogen. Die Früchte werden am Ende des Jul reif, sind klein, mehr ey- als herzförmig, und nach den Varietäten bald roth, bald schwarz. In Gärten findet man auch halbrothe, gelbe, und weiße. Das Fleisch ist nicht dick, etwas trocken, von süßem wässerichtem Geschmacke. Der Stein ist oval, mit dem Fleische verwachsen, und im Verhältnisse desselben groß. Der Kern schmeckt und riecht wie die Blätter des Lorbeerkirsch-Baumes. Die Rinde ist glatt, aschfarbig, stark und zähe. Das Holz ist gelbröthlich, fein in den Adern, von mittelmäßiger Schwere und Härte.

Diese Art säet sich in den Wäldern und Feld-Hecken theils von selbst, theils durch die Vögel, häufig aus. Der Stamm treibt schnell in die Höhe, und erhält, wenn er gesund ist, einen geraden Schaft. Er wächst sowohl auf Ebenen, als auch auf hohen und rauhen Bergen, und kommt in jedem Boden fort, so bald er nur nicht zu naß oder morastig ist. Stein- und kiesiges Erdreich, wenn es mit guter Erde vermischt ist, bleibt für ihn das beste.

Er lässet sich sehr leicht aus Kernen ziehen. Zu dieser Absicht lege man im Herbste Kerne von ganz reifen Früchten sofort in leichte Erde, 1 bis 1½ Z. tief, lasse die im folgenden Frühlinge hervor keimenden Pflänzchen 1 bis 2 Jahr stehen, pflanze sie dann mit verkürzter Pfahl-Wurzel, oben aber unverkürzt, in die Pflanz-Schule in 2½ F. weit von einander entfernte Reihen, und in den Reihen 1½ F. weit, ziehe sie hier hochstämmig mit einem 6 F. hohen Schafte, lasse sie dann rings umher eine Krone bilden, und pflanze sie endlich in Verzierungs-Plantagen von Wald-Bäumen u. d. gl.

Die jungen Stämme werden vor andern gewählt, wenn man durch Oculiren oder Pfropfen wohlschmeckendere Kirschen ziehen will, weil sie geschwinder wachsen, und länger dauern. Man säet sie deswegen in Baum-Schulen zu diesem Endzwecke aus; und dieses Verfahren ist besser, als wenn man sie aus den Wäldern nimmt und pflanzt. Diese Art verträgt so wenig, wie die andern Kirschbäume, das Abbrechen der Aeste und starke Beschneiden der Zweige, weil ihnen durch das auslaufende Gummi die Kraft benommen wird. Ist dieses Auslaufen noch nicht weit gegangen, so kann man den Zweig retten, wenn man die schadhafte Stelle ausschneidet, und mit Baum-Wachse oder Pech bedeckt. Die in gutem Grunde stehenden Kirschbäume sollen der Krankheit mehr unterworfen seyn.

Einer eigenen Art Raupen, welche sich auf den Vogelkirsch-Bäumen aufhält, wird weiter unten bey den Gartenkirsch-Bäumen Erwähnung geschehen.

Die Früchte locken viele Vögel, insonderheit Amseln und Krammetsvögel, herbey; und der Baum dient für Lust-Wälder, die er durch die Blumen und Früchte ziert.

Wenn die reifen Vogel-Kirschen mit dem Kerne zerstoßen und in Branntwein gethan werden, theilen sie ihm einen Pfirsich-Geschmack mit.

Aus den mit den Kernen zerstoßenen, und durch Bier-Hefen in Gährung gebrachten Vogel-Kirschen, lässet sich durch die Destillation ein vortrefflicher Branntwein bereiten. Wenn nähmlich die reifen Kirschen von den Stielen abgezupfet sind, werden sie ganz klein gestampfet, und in ein aufgeschlagenes Faß gethan; hierauf wird so viel laulichtes Wasser gegossen, daß es die Kirschen oben bedecke, und, wohl zugedeckt, zur Gährung an einen warmen Ort gestellet. Der säuerlich spiritudse Geruch ungefähr nach 14 Tagen wird zeigen, ob die Gährung vollkommen sey. Wenn man 3 oder 4 Metzen Kirschen hat, wird alsdann um diese Zeit 1 Metze Malz-Schrot mit laulichem Wasser eingerührt, und hernach werden ungefähr 7 Maß heißes Wasser darauf gegossen. Wenn dieser Meisch gehörig verkühlt ist, werden demselben die Hefen gegeben; alsdann wird, nach vollendeter Gährung, das Gut zu den Kirschen geschüttet, und sogleich auf die Art und Weise, wie der gemeine Korn-Branntwein, gebrannt. Durch das Rectificiren erhält man einen Spiritus, der dem Franz-Branntweine fast nichts nachgibt. Durch das Alter wird er angenehmer und stärker. Zuweilen ist er verfälscht, indem man ihn aus Pflaumen destilliert. Der unverfälschte, mit Citronen-Safte, Zucker und heißem Wasser vermischt, gibt ein Getränk, welches dem Punsche ziemlich nahe kommt.

Aus den Kirschen wird insonderheit in der Schweitz ein Branntwein destilliert, den selbst der an feine leckere Liqueurs gewöhnte Franzose zu schätzen weiß, und mit welchem der Schweitzer einen einträglichen Handel treibt. Nach Andreä Beschreibung, in seinen Briefen aus der Schweitz, Zürich, 1776, gr. 4. S 301, wird der Spiritus daselbst auf folgende Weise, meistens aus frischen, doch auch aus trocknen, gemacht. Man nimmt so viel frische kleine,

kleine, gemeiniglich schwarze, wilde Kirschen, als man will, ohne Stiele, und füllet damit ein Faß so weit, daß für die Gährung Raum genug bleibt. Diese Kirschen stößt man in dem Fasse mit einem großen Holze, nur in so weit, daß die meisten zerquetscht werden, und lässet solche, ohne Wasser hinzu zu thun, in dem Fasse gähren. Die Gährung geschieht, nach dem das Gefäß mäßig warm steht, und die Partie groß ist, in 14 Tagen, auch 3 bis 4 Wochen. Bey der Gährung müssen solche um den andern Tag umgerühret, und die oben stehenden immer wieder hinunter gedrückt, das Faß auch, während der Gährung, mit einem Tuche und Deckel darüber, so gut als möglich, vermachet werden. Das beste Zeichen der vollendeten Gährung ist, daß es ruhig und stille steht, das Dicke sich zu Boden gesetzt hat, und oben alles klar ist. Hat man nun sogleich nicht Zeit zum Brennen, so schadet es nichts, und kann man es in dem Fasse, doch wohl vermacht, stehen lassen. Wenn man es dann aber abzieht, so ist zu beobachten, daß man es, indem es in der kupfernen Blase anfängt zu kochen, nochmahls darin umrühre, um das Anbrennen zu verhüten. Was nun abgeht, hat die gehörige Güte, so lange es schön klar kommt; das folgende, welches man Nachbrand nennt, ist schlecht und schwach, und wird zu einer künftigen Destillation gethan, da es denn rectificirt übergeht und ungefähr zur Hälfte.

Um aus trocknen Kirschen Spiritus zu erhalten, brühet man solche, nachdem damit ein Faß angefüllet worden ist, mit warmem Wasser an, daß es $\frac{1}{2}$ Elle darüber stehe, und dann noch Raum genug zum Gähren bleibe. Dies geht nur zuweilen langsamer von Statten; sonst erfordert es gleiche Handhabung, wie mit den frischen Kirschen, und eine gleiche Art zu destillieren.

Aus den mit den Kernen zerstoßenen Kirschen und hinzugesetztem Wasser, wird das so genannte schwarze Kirsch-Wasser, Aqua cerasorum nigrorum, destilliert. Man hat auch in den meisten Apotheken den schwarzen Kirsch Syrupp, welcher, wegen seines angenehmen Geschmackes, andern unangenehm schmeckenden Arzeneyen zugesetzt wird.

Man hält die schwarzen Kirschen in den Krankheiten des Hauptes, in der Epilepsie, dem Schlage und der Lähmung, besonders für dienlich. Man gibt die frischen Früchte zu essen. Von den Kirschen wird in der Schweitz auch eine große Menge gedörret, und dient sodann dem Volke des Winters zu einer angenehmen und gesunden Speise. Den daraus destillierten Branntwein, Geist, oder Spiritus, preiset Faber beym Stottern und andern Fehlern der Sprache an, wenn man nähmlich den Mund zum öftern damit ausspühlt. Keßler versichert, daß ein vom Schlage Gerührter, die Sprache wieder bekommen habe, nachdem er dergleichen Kirsch-Branntwein getrunken hat. Das destillierte **Kirsch-Wasser** ist angenehm und erquikkend. Rajus meldet, daß dasselbe in England bey dem Frauenzimmer sehr beliebt, und wieder convulsivische Bewegungen, vornehmlich der Kinder, gebräuchlich sey. Allein, ungeachtet dasselbe ehemahls sehr häufig in Mixturen gebraucht wurde, und auch noch jetzt zuweilen gebraucht wird, so ist es doch vielen verdächtig; ja die englischen Apotheker-Bücher haben es ganz aus der Zahl der Arzeney-Mittel ausgestrichen, wegen der Aehnlichkeit, die es mit dem Wasser der Lorbeerkirsch-Blätter hat, wie sein Geschmack, Geruch, und von einigen Aerzten in Worcester bey Thieren angestellte Versuche, gezeigt haben. Man hat aber hierzu ein sehr gesättigtes Wasser genommen, welches noch dazu bloß aus den zerstoßenen Kirsch-Kernen destilliert war; denn aus 14 Pfund Kerne hat man nur 2 Pinten (32 Unzen) Wasser abgezogen (*). Die würtembergische Pharmacopöe befiehlt, den Kirschen die doppelte Menge Wasser zu zusetzen, und so viel Wasser abzuziehen, als man Kirschen genommen hat. Die schwedische Pharmacopöe lässet nur so viel Wasser hinzu setzen, als erfor-

der-

(*) New Dispensatory, p. 366.

derlich ist, das Anbrennen zu verhüten; sie bestimmt hierzu gleiche Theile Kirschen und Wasser. Dieses in den Apotheken befindliche Wasser ist gemeiniglich so verdünnt, daß man nicht leicht befürchten darf, daß es zarten Kindern Convulsionen errege, wiewohl Mead (*) anderer Meinung ist. Tadelnswerth aber ist es, wenn man, statt der Kirschen, bittere Mandeln zu seiner Bereitung nimmt.

Die innere Rinde dieses Baumes unter den Rauch-Toback gemischt, ertheilt demselben einen angenehmen Geruch. Eingenommen, vertreibt sie die Wechsel-Fieber, und macht oft die China-Rinde entbehrlich. Die Rinde ist auch in der Färberey zu gebrauchen. Der mit der Rinde des Kirschbaumes angestellten Versuche zum Färben wird weiter unten Erwähnung geschehen.

In einigen asiatischen Provinzen des russischen Reiches, wo die Einwohner sehr mit Wanzen geplagt sind, räuchern sie die Stuben mit Vogelkirsch-Blüthen aus, welches ein untriegliches Mittel dawieder seyn soll.

Die alten Bäume liefern ein vortreffliches Holz zu Tischler und Drechsler-Arbeiten, welches eine feine röthliche Farbe, und vor dem gemeinen Kirschbaum-Holze den Vorzug hat. Kohl- und Brenn-Holz gibt es von geringer Güte; und im Wetter ist es von kurzer Dauer. Von jungen Bäumen macht man in Frankreich gute Faß-Reife.

Das Gummi oder Harz schwitzet von selbst aus der Rinde des Baumes aus, und sieht gelbröthlich aus. Linné schreibt dasselbe dem rothen sauern Kirsch-Baume zu; allein, es schwitzt häufiger aus diesem Waldkirsch-Baume aus. Weil es den Glanz und die Farbe des Goldes hat, wird es an einigen Orten in Nieder-Sach-

(*) De venenis, Opp. To. 2, p. 196.

sen Katzen-Gold oder Katzen-Klar genannt. Durch Wasser lässet sich dieses Gummi in einen Schleim auflösen, und kommt in seinen Eigenschaften ziemlich mit dem arabischen Gummi überein; es wickelt nähmlich die Schärfe ein, erweicht, macht schlüpfrig, und ist in der Ruhr, Strangurie, Steinschmerzen ꝛc. wirksam. Man braucht es auch, die Haare damit wegzuätzen: es muß aber fein hellbraun und rein seyn.

IV. **Garten-Kirschbaum**, Cerasus vulgaris, foliis ovato-lanceolatis serratis *Mill.* Cerasus vulgaris, fructu rotundo *Duham.* Prunus Cerasus vmbellis sessilibus, foliis ovato-lanceolatis conduplicatis glabris *L.* Fr. le Cerisier; in der Provence Pichot. Engl. The common or Kentish Cherry. Dessen Frucht, heißt die **gemeine** oder **Garten-Kirsche.** Linné gibt Europa allgemein als das Vaterland der Garten-Kirschen an, ohne doch einen Theil desselben zu bestimmen. So viel wissen wir, daß sie von den Römern in Italien, und von dort aus in unsere nördliche Gegenden gebracht sind, es mag sie nun Lucullus, (s. oben, S. 21,) oder ein Anderer, zuerst bekannt gemacht haben. Tournefort hat sie um das schwarze Meer in den Wäldern wild gefunden.

Die Blätter sind oval zugespitzt, auf beyden Seiten glatt, hellgrün, und am Rande ausgezackt. Der Blatt-Stiel ist mit zwey Drüsen besetzt. Die Blumen haben kurze Stiele. Die Früchte werden kugelrund und roth. Die äussere Haut ist dick. Das Fleisch ist mit einem sauern Safte angefüllt. Der Kern ist etwas platt gedrückt. Die Zeit ihrer Reife fällt von der Mitte des Jun., bis zu Ende des Jul., ein. Die Rinde des Stammes und der Aeste ist glänzend braun. Das Holz kommt in seiner Güte und Farbe mit dem von der vorigen Art überein.

Der Baum wächst nicht sehr in die Höhe, und der Wuchs der Zweige bleibt sperrhaft.

Ob diese Kirsche die Stamm-Mutter aller übrigen in den Gärten vorkommenden Sorten von Kirschen sey, oder ob diese selbst aus der vorhergehenden dritten Art erzeuget, und nachher auf andere und mannichfaltige Weise verändert werden, oder ob vielmehr zwey ursprünglich verschiedene Arten anzunehmen, und beyde durch die Kunst in verschiedene Sorten ausgeartet seyn, lässet sich nicht füglich bestimmen. Linné nimmt das letzte an, dem auch v. Münchhausen beypflichtet, doch diese zwey Stamm-Arten noch mit zwey andern vermehrt, und die Glas-Kirsche, und weiße süße Kirsche nicht für Spiel- sondern Stamm-Arten ausgibt, wenigstens für solche, welche nicht unter einander ausarten, und z. B. aus Kernen von schwarzen Kirschen niemahls Bäume erzeuget werden, welche weiße Kirschen tragen. Zwischen den sauern und süßen Kirschen (*) muß auch um deswillen ein wahrer Unterschied Statt finden, weil man nicht füglich ein Auge von der einen, auf einen Stamm von der andern oculiren kann. Man muß vielmehr saure auf saure, und süße auf süße Kirsch-Stämme oculiren, wenn die Bäume ein gutes Ansehen und Wachsthum haben sollen. Doch sollen, nach Hrn. Past. Henne Erfahrungen, wie ich weiter unten anführen werde, süße Kirschen auf sauern Stämmen recht gut fortkommen, ob gleich das Gegentheil nicht Statt findet. Die süßen Kirschen werden im Holze allezeit dicker, und der darauf gepfropfte Zweig von einer sauern Kirsche wird gegen den übrigen Theil des Stammes kein Verhältniß haben; und eben so wird auf sauern Kirschen ein Zweig der süßen Art dicker und unförmlicher, als der Stamm, ausfallen. Es ist auch merk-

(*) Ein süßer Kirsch-Stamm unterscheidet sich von einem sauern dadurch, daß jener einen weißgrauen Schaft, hellgrüne, große, faltige, mehr längliche, dünne und sehr zackige Blätter; der saure hingegen einen dunkelgrauen Stamm, kleine, glatte, dicke, dunkle, und wenig, aber sehr regulär ausgezackte Blätter hat.

würdig, daß es keine weiße saure Kirschen gibt, da man doch sowohl schwarze, als rothe, oder [illegible]une, von beyderley Geschmacke hat. Ich werde zuerst die vier Haupt-Sorten, welche Hr. v. Münchhausen als so viele wirkliche Abarten annimmt, anführen, und hernach deren weitere Abweichungen angeben.

A. **Schwarze süße Kirschen**, davon es zweyerley Sorten gibt, als: a) weiche, saftige runde, mit einem runden Steine; diese nennt man schlechthin **schwarze Kirschen**, oder **Weichseln**, **Kastebeer**, Holl. Kriecken, Fr. Guignes, und scheinen von der dritten Art abzustammen. b) Lange, herzförmige, am Fleische härtere, mit einem länglichen Steine, welche man **schwarze Herz-Kirschen**, oder **Knorpel-Kirschen**, Fr. des Cerises d' Espagne oder Coeurets noirs, nennt.

B. **Weiße Kirschen**, welche ebenfalls diesen doppelten Unterschied zeigen, als: runde, welche schlechtweg **weiße Kirschen**, Fr. Cerises blanches, heißen, und lange herzförmige, welche man **weiße Herz-Kirschen**, oder **Eyer-Kirschen**, Fr. Coeurets blancs, oder, wenn sie bunt sind, Bigarreaux nennt. Die weißen Kirschen, welche gar nichts rothes haben, nennt man auch **Wachs-Kirschen**, weil sie die Farbe vom gelben Wachse haben. Von allen diesen Sorten werde ich weiter unten besonders handeln.

C. **Saure Kirschen.** Es gibt deren zweyerley Arten: 1. recht saure, von Einigen **Emmerling** oder **Bloder-Kirsche** genannt. Wenn solche groß, dunkelroth oder schwarz und saftig sind, nennt man sie **Morellen**, **Morillen**, **Marellen**, **Marillen**, **Amarellen**, oder **Amorellen** (*), Holl. Moerellen. 2. **Säuer-**

lich

(*) Einige belegen auch die Herz-Kirschen, und Andere die so genannten rheinischen Kirschen mit diesem Nahmen, welches aber wohl nur ein Mißbrauch desselben ist. Der Nahme ist zunächst aus dem Italiän. Amarino, Amarella, welches aus Cerasum armeni-

lich süße **Kirschen**, Fr. Griottes, welche dem Geschmacke nach zu den angenehmsten gehören, und gleichsam das Mittel zwischen den sauern Amarellen und der Glas-Kirsche ausmachen. Die Holländer nennen diese und alle weiche Kirschen, Kerssen. Der Amarellen wird weiter unter wieder Erwähnung geschehen.

D. **Glas-Kirschen**, L. Cerasus carne tenera & aquosa *C. B.* Cerasus Juliana *L.* Fr. Guindoliers. Die Frucht ist hellroth, halb klar und fast durchsichtig, rund, etwas platt gedrückt, mit einem weißen süßlichen Safte. Ich werde weiter unten ein mehreres davon sagen.

Die Franzosen pflegen den verschiedenen Kirschen-Sorten die Haupt-Benennung nach der äusserlichen Gestalt derselben zu geben, nach dem solche herzförmig oder rund, ist. Zu den herzförmigen Kirschen rechnen sie: 1. die cultivirten Sorten des Mérisier, oder Waldkirsch-Baumes, deren Früchte länglich, meist schwarz und von süßem Geschmacke sind; 2. die verschiedenen Sorten des Guignier, deren Früchte ein zartes und wässeriges Fleisch haben, und entweder roth, oder schwärzlich, oder roth und weiß, sind; 3. die verschiedenen Sorten des Bigareautier, oder Herzkirsch-Baumes. Zu den runden Kirschen rechnen sie: 1. die rothen und weißen Sorten des eigentlich so genannten Cerisier; 2. die Sorten des Griottier, wohin die sauern, und die mehresten säuerlich süßen Kirschen gehören.

Ueberhaupt aber ist man in Frankreich, selbst in den Benennungen der Haupt-Arten der Kirschen, nicht allemahl mit einander einig. Z. B. in Poitou heißt Guigne, was in Paris Cerise heißt; in Poitou heiß Cerise, was in Paris Mérise heißt: in Poitou heißt Guindoux, was in Paris Griotte heißt. Daher ist es, so lange die Arten und Varie-

armeniacum zusammen gezogen seyn soll, weil diese Kirschen zuerst aus Armenien gekommen sind. Henisch hat Amelbeer, und setzt dazu Cerasum Julianum. In einer Urkunde von 1300 beym du Fresne, wird Amarina schon von einer Art säuerlicher Kirschen gebraucht, und in einem 1501 zu Rom gedruckten deutschen und ital. Vocabulario heißt es: Cerase, Kyrsen, la marasche, die Wichlen (Weichseln), le verte, die Ambrele.

täten der Kirschen auf keine bestimmtere Weise, als bisher, aus einander gesetzt und characterisirt sind, eine unmögliche Sache, die deutschen und französ. Benennungen der Kirschen-Sorten mit der genauesten Richtigkeit auf einander zu reduciren.

Ausser den jetzt angeführten Sorten, gibt es auch noch einige, von welchen man gewiß behaupten kann, daß es wirkliche Spiel-Arten sind: als:

1. **Stets blühender Kirschbaum**, Cerasus semper florens, Cerasus racemosa hortensis *C. B.* Cerasus sativa, æstate continue florens ac frugescens *Duham.* Fr. Cerise à grappes, Cerisier de la Toussaint, oder de St. Martin, Cerisier tardif. Man findet an seinen Stämmen nur Holz- und Blumen-Knospen; die erstern treiben kleine Blätter-Knospen, welche dünn und nicht lang sind. Die Blätter sind klein, 2 Z. lang, 1 Z. breit, und von ovaler Gestalt. Ihr Rand hat theils einfache, theils doppelte runde Zähne. Die Farbe ist auf der untern Fläche hellgrüner, als auf der obern. Die Stiele sind etwas über ½ Z. lang. Die Frucht-Knospen treiben im Frühlinge zuerst kleine Aeste, unter deren erstern Blättern sich die kleinen Blumen-Knospen befinden. Diese kleine Aeste verlängern sich aber nachher beständig von Zeit zu Zeit, und liefern in der Folge Blumen und Früchte, so, daß man die letztern noch im Sept. antrifft. Die Abbildung im Duhamel (*) gibt einen einzelnen in Einem Jahre getriebenen Frucht-Ast über 6 Z. lang, und mit Blumen und Früchten besetzt, an. Die Kelch-Einschnitte sind lang, fein gezahnt, und erhalten, wenn die Blumenblätter abgefallen sind, eine lebhafte rothe Farbe. Die Blumenblätter sind weniger, als bey andern Arten, ausgebreitet. Die Blüthe erscheint zuerst im Jun., auf dünnen, öfters 3 Z. langen Stielen. Die Früchte sind rund, nicht groß, ein wenig über ½ Z. im Durch-

(*) Arbres fruitiers, To. 1. Pl. 7.

Durchschnitte, der Länge nach mit einer merklichen Naht bezeichnet; die Haut ist dick und hellroth; das Fleisch weiß, wo es aber mit dem Steine verwachsen ist, röthlich; und der Saft sauer. Sie tragen häufig, wollen aber offen, und nicht durch andere Bäume beschattet stehen. Diejenigen Aeste, welche Früchte getragen haben, werden zu Ende des Jahres trocken, und fallen im Winter ab. Die Frucht ist nicht von großem Werthe; daher man diese Bäume nur der Seltenheit wegen in Plantagen und Gärten zieht, und durch Pfropfen oder Oculiren vermehrt.

2. **Gefüllter Kirschbaum, oder Kirschbaum mit halbgefüllter Blume,** Cerasus vulgaris duplici flore *Duham.* Fr. Cerisier à fleur semi-double, Engl. The double flowering Cherry, double-blossomed Cherry, wird wegen der schönen großen und gefüllten Blüthen in Gärten unterhalten. Jede Blume besteht aus 15 bis 20 Blumenblättern, in deren Mitte sich jedoch noch viele Staubfäden mit ihren Staubbeuteln, an statt des Stämpels aber gemeiniglich kleine grüne Blättchen (folia stipulacea) zeigen. Diese sind gänzlich unfruchtbar; doch findet man auch einige mit vollkommenem Stämpel, und nach diesem folgen mittelmäßig große, hellrothe, eben nicht fleischige, und vom Geschmack saure Früchte. Der Stein ist alsdann glatt und herzförmig. Der gemeine Kirschbaum hat zur Zeit seiner Blüthe ein gefallendes, der mit gefüllten Blumen aber ein bezauberndes Ansehen, und macht mit seiner schwelgerischen Blüthe, welche so gefüllt als eine weiße Rose ist, und an dem ganzen Baume überall in Menge erscheint, auf die Einbildungskraft einen frappanten Eindruck. Hochstämmig, und in der Ferne gleicht er einem Ballen Schnee; und je mehr man sich ihm nähert, desto mehr Vergnügen gewährt sein Anblick. Am sichersten pflanzt man ihn durch das Pfropfen und Oculiren fort; und er läßet sich sowohl hochstämmig, als

auch

auch zwergig, ziehen, und kann also in alle Gärten und Plantagen aufgenommen werden.

Man unterscheidet hiervon auch die **Bouquet-Kirsche**, Cerasus sativa, fructus rotundos acidos, uno pediculo plures ferens *Duham.* Fr. Cerisier à bouquet. Dieses ist eine andere Art von gefüllten Blumen. Denn a. statt, daß sonst in jeder Blume nur Ein Staubweg ist, sind hier verschiedene, deren jeder ein besonderes Eychen befruchtet, und von welchen zuweilen 2, 3 bis 5 an Einem Stiele zur Reife kommen. Sie wird auch **Trauben-Kirsche, Traubel-Kirsche, Träubel-Kirsche,** Fr. Cerise à grappes, genannt.

J. C. v. Henne, in Hameln, nennt sie **Doppel-Kirsche**, und ertheilt davon im 10 St. der Hannov. gel. Anz. v. J. 1752, Col. 1465, folgende Nachricht: „Ich verstehe unter Doppel-Kirsche nicht einen solchen Kirschbaum, welcher, wie die Doppel-Birn, zweyerley verschiedene Kirschen, zu zwey verschiedenen Zeiten in Einem Jahre hervorbringt, sondern einen solchen, der sowohl einfache, als auch eine Menge doppelter Kirschen erzielt, so, daß an einem einzigen Kirsch-Stängel, der doch nicht dicker, als ein anderer ist, 2, 3, 4, 5, 6 und mehrere Kirschen befindlich sind.

„Um aber diesen Baum mit seinen Früchten näher kennen zu lernen, so muß davon ferner bemerken, daß derselbe zugleich mit der frühreifen Kirsche in der Blüthe steht, auch mit dieser zu gleicher Zeit zur Reife gelangt.

„Wenn man nun von solchen Früchten welche abbrechen will, so sieht man mit der größten Verwunderung, ausser den einfachen Kirschen, oder denen, da ein Stängel nicht mehr denn Eine Kirsche trägt, auch eine Menge von solchen Kirschen, da an einem einzigen dünnen Kirsch-Stängel 2, 3, 4, ja zuweilen bis 9 Kirschen sich befinden, deren jede beynahe eben so groß, als eine einfache Kirsche ist, und deren jede einen Kirsch-Kern enthält, dergestalt, daß man an einem einzigen Kirsch-Stängel gleichsam ein von der Natur formirtes Bouquet Kirschen erblickt.

„Daß aber auf einem solchen Baume nicht wenige der Doppel-Kirschen erzeuget werden, ist daraus abzunehmen, weil beynahe der 6 oder 7te Theil aller auf diesem Baume be-

befindlichen Kirschen in doppelten Kirschen besteht, auch der Baum an und vor sich sehr fruchtbar ist, und alle Jahre, fast ohne Ausnahme, voller Kirschen hängt, wenn gleich auf andern Kirschbäumen keine, oder doch nur wenige Kirschen zu sehen sind. Sonst kömmt diese Kirsche mit der Größe, Form und Couleur der so genannten Bauern-Kirsche vollkommen überein, übertrifft aber die letztere weit am Geschmacke und an zarter Haut, führt auch einen kleinern Kern, als die letztere, bey sich. Die Verpflanzung geschieht auf gewöhnliche Art."

Anmerkung von vier Kirschen auf einem Stengel, st. im 36 Vers. der bresl. Samml. v. Jun. 1726, S. 738.

Sigism. Grassii obs. de Cerafo pleniflora prolifera, st. in *Misc. Nat. Cur.* A. 1673 & 1674, obs. 95.

Eman. König obs. de cerasis botryformibus, st. eb. das. Dec. II. A. IV. obs. 31.

3. Die Zwerg-Kirsche, Erd-Weichsel, Cerasus pumila, foliis ouatis eglandulosis *Rupp.* ist eine wilde Spiel-Art, und soll nach Matthioli Kräuterbuche, in welchem sie unvollkommen auf der 75 Seite unter dem Nahmen Chamaecerasus, abgezeichnet ist, in den böheimischen Gebirgen, und nach Rupp bey Freyburg an der Unstrut, wild wachsen. Sie ist also als eine deutsche wilde Abart anzunehmen, die auch Hr. v. Leyser (*) um Halle, und Gleditsch an vielen Orten in Thüringen, angetroffen hat. Die Blätter sind über 2 Z. lang, länglich oval, am Rande fein gezahnt, und in ihrer Structur ziemlich dick. Sie haben eine hellgrüne glänzende Farbe, welche besonders auf der obern Fläche merklich ist, da hingegen die untere mit einem feinen Ader-Gewebe durchzogen und ein wenig blasser erscheint. Die Blumen kommen im Anfange des Maymonathes hervor; sie sind auf dem Baume zwar häufig anzutreffen, aber nur halb so groß, als sie sonst bey andern Kirschbäumen zu seyn pflegen. Ungeachtet sie aber so früh vor den übrigen blühen, so erfordern doch die kleinen runden rothen säuerlichen Früchte längere

(*) S. Flora Halensis, p. 89.

gere Zeit zur Reife, und können erst im August abgenommen werden. Sie sitzen, in Betracht der vielen Blumen, einzeln. Der Stein ist länglich rund und weiß. Die Zweige sind biegsam, nicht über einen dünnen Bindfaden dick, und hängen nach der Erde hin. Die Rinde am Stamme fällt aus dem Grauen in das Bräunliche, und ist weiß getüpfelt, an den Zweigen aber grauschwärzlich. Der Stamm selbst bleibt niedrig, denn er wird nicht über 3 F. hoch.

Sollte man dieses Bäumchen nicht lieber mit Hrn. v. Münchhausen (*), und Gleditsch (**), für eine wahre Art halten? zumahl sich solches in den aus Samen erzogenen Stämmen immerfort auf einerley Weise zeigt, und unveränderlich erhält. In Gärten erhält derselbe 6 bis 8 F. Höhe. Zum Pfropfen und Einlegen scheinen die Zweige zu dünn zu seyn; und wollte man auf einen andern und stärker treibenden Stamm pfropfen, würde das Reis allezeit höher treiben, und dadurch von dem natürlichen Wuchse abweichen, wie auch schon Rupp, und C. Bauhin (***), angemerkt haben. Du Roi empfiehlt die Anpflanzung in den Gärten, und behauptet, daß dieses niedrige Bäumchen auf Rabatten und andern Stellen, wo man zwar Bäume, aber keine hochstämmige, haben will, seinen Platz besser, als Stachelbeer- oder Johannis-Beer-Sträuche, ausfüllen werde.

Zu diesen Bemerkungen des du Roi, fügt Hr. R. R. Medikus, in seinen Beobachtungen von naturalisirten Bäumen und Sträuchern, die in dem churf. botanischen Garten zu Mannheim im Freyen überwintern, in den Bemerk. der churpfälz physik. ökon. Gesellsch. v. J. 1777, (Lautern, 1779, 8.) S. 69, f. Folgendes hinzu: „Der Griffel hat bey allen, die ich noch gesehen, auf

(*) Hausvater, 5 Th. S. 239.

(**) Forstwissenschaft, 2 Th. S. 815.

(***) Pin. p. 450.

auf der Seite des Fruchtknotens gestanden, und von da sich mit einer Biegung in die Höhe gerichtet. Die Narbe ist tellerförmig, am Rande mit ungleichen Vertiefungen, auch scheint sie mir reitzbar zu seyn. Die Frucht wird im Sept. zeitig, ist klein, mit wenig Fleisch bedeckt, und von Farbe schwärzlich. Die Blätter sind zwar an den fruchtbaren Aesten so, wie sie du Roi beschrieben: aber jene des jährigen Triebes weichen von diesen etwas ab; denn ausserdem, daß sie viel größer, auch die Randzähne viel länger sind, haben sie 4, 6, auch oft noch mehrere Drüsen. Zudem ist ihr Blattstiel schön dunkelroth, da die an den fruchtbaren Aesten stehenden Blätter entweder ganz blaßrothe, oder gar grüne Blattstiele haben. Auch sind die Blätter des jungen Triebes von Baue viel dünner und hellgrüner, da die andern dichter und viel dunkelgrüner sind. Ob zwar die Blüthen an einem meist 2 gute Zoll langen Hauptstiele traubenförmig-wachsen, so kommen doch in dem Zwischenraume des Winkels des letzten, oder der zwey letzten Blätter einzele Blüthen mit ihren Stielen zum Vorschein.

„Die Bäume sind mir aus Samen aufgegangen, und haben in kurzer Zeit einen ansehnlichen Wuchs erhalten, von mehr als 6 bis 8 Schuh. Ihr Wuchs ist daher nicht so unbeträchtlich, als ihn du Roi macht, und glaube ich, daß er zu einem hochstämmigen Kirschbaum erwachsen werde."

Und in den Beyträgen zur schönen Gartenkunst, (Mannh. 1782, 8.) S. 29: „Diese Bäume sind gegen unsere Kälte ganz unempfindlich, und dies Jahr übertrafen sie selbst die inländischen Bäume an Heftigkeit des Triebes. Denn den 7 Ostermon. hatten sie schon Blätter von der Länge eines Zolles; und die Blüthtrauben waren schon 2 Z. lang hervor gedrungen. Freylich hat die Kälte des 16 und 17 Ostermon. die Blüthen meist verstört, und nur wenige Kirschen sind zeitig geworden, aber dem Baume selbst konnte sie nichts anhaben."

4. Es soll auch **Kirschen ohne Steine oder Kerne** geben; dergleichen Varietät führt Tournefort an. Auch einige neuere Schriftsteller wollen dergleichen wahrgenommen haben. Eine **Methode, Kirschen und Pflaumen ohne Stein zu ziehen,** von

G.

G. L. W. findet man im 26 St. der Physik. Belust. (Berl. 1755, 8.) S. 1218, fgg. welche sich von einem Geistlichen, Camaldulenser Ordens, herschreibt. Man soll nähmlich, um Kirschen ohne Kern zu ziehen, auf einen Kirschbaum-Stamm, welcher etwann 2 Z. im Durchschnitt hat, 2 Pfropfreiser einander gegen über pfropfen. Hier kommt es nun hauptsächlich darauf an, daß alle beyde auch bekleiben. Wenn beyde Reiser bekleibet sind, lässet man solche bis zum Frühlinge des folgenden Jahres wachsen; und wenn die bequeme Zeit zum Pfropfen ist, schneidet man die obersten Gipfel von beyden Reisern ab, so, daß eines so hoch als das andere bleibt, spaltet das eine Pfropf-Reis oben auf; und nachdem man das andere keilförmig zugeschnitten hat, steckt man es in des erstern Spalt, dergestalt, daß Schale an Schale kommt, und verbindet die Zusammenfügung, wie gewöhnlich, mit Baum-Wachse. Zu Beförderung des Zusammenwachsens ist nothig, daß die Pfropfreiser, wo sie oben beschnitten werden, von gleicher Stärke seyn; denn auf solche Art trifft die Schale von dem einen fein überall auf die Schale des andern. Wofern aber eines dicker und das andere schwächer ist, so ist dahin zu sehen, daß wenigstens auf einer Seite die Schale von beyden wohl zusammen stoße. In Fig. 2088 sind a und b die beyden einander gegen über gepfropften Reiser, wie sie in dem andern Jahre oben abgeschnitten, und bey c, auf gedachte Weise in einander gefüget worden sind. Wenn nun, nachdem diese leztere Operation geschehen ist, die beyden Reiser oben bey c zusammen gewachsen und bekleibet sind, schneidet man das eine Reis unter c, ungefähr bey d, und hernach bey b, ab; und es bleibt also das übrig gelassene, oben von c bis d sich herüber beugende Reis a stehen. Dieser soll in dem folgenden Jahre Kirschen geben, welche zwar inwendig

wendig einen kleinen weißen Kern, doch ohne harte Schale, haben.

In den Memoires de l'Acad. de Paris, v. J. 1704, S. 41, findet sich ein ähnlicher Versuch. Es erzählt daselbst Lemery, wie ein gewisser Liebhaber der Gärtnerey ein Pfropfreis von einem Pflaumbaume auf einen Quittenbaum gepfropfet, und als solches geschehen, eben dieses Pfropfreis gebogen, und dessen Spitze an einem andern Orte eben dieses Quittenbaumes eingepfropfet, und an beyden Enden mit Thone verwahret und verbunden hat, worauf das Reis an beyden Enden bekleibet ist, und Zweige getrieben hat, welche Pflaumen getragen haben, die am Geschmacke denjenigen gleich waren, wovon das Pfropfreis war genommen worden, mit dem Unterschiede, daß diejenigen, welche aus der eingepfropften Spitze des Reises gekommen waren, keinen ordentlichen, sondern einen ganz kleinen, aber sehr harten Kern hatten, dergleichen man in den Weinbeeren findet, da hingegen die andern Pflaumen, welche aus dem stärkern Ende des Reises gewachsen waren, ihren gewöhnlichen Kern führten.

In eben diesen Memoires, v. J. 1735, S. 373, wird angeführt, daß Hr. Marchand der kön. Gesellsch. d. Wiss. eine Art Pflaumen gezeigt habe, die keinen harten Kern, sondern, statt dessen, einen Mandel-Kern ohne harte Schale hatten, welche auf einem Baume gewachsen sind, der seit 20 Jahren dergleichen, und nie keine andere getragen habe, wobey zugleich erwähnt wird, daß man in einem Catalogus von dem Garten zu Leyden, der zu Ende des vor. Jahrh. von Paul Hermanns heraus gegeben worden sey, eine Art von Kirschbaum, unter dem Nahmen: Cerasus hortensis fructu sine ossiculis, fände. So findet man auch in den zu Paris im Druck heraus gegebenen Verzeichnissen von allerley Obstbäumen, als: in dem Catalogus der Karthäuser, welche starken Handel mit Obst-Bäumen treiben, eine Art Pflaumbäume u. d. T. Prunes sans noyau.

Nach dem Berichte im Journ. oecon. v. Apr. 1761, S. 171, f. wollte ein Liebhaber der Gärtnerey und Naturkunde versuchen, ob das Mark in den Bäumen zu ihrer Fortpflanzung einiger Maßen etwas beytrüge, und nahm zu Anstellung seines Versuches einen jungen Kirschbaum, der aus dem Kerne hervor gewachsen war, noch in der Baumschule stand, und nur erst einen einzigen Sprößling getrieben hatte. In dem Frühlinge des folgenden Jahres, ehe noch der Saft in sehr starker Bewegung war, zu der Zeit, wenn man zu pfropfen pflegt, spaltete er diesen jungen Baum von dem obersten Ende seines Stammes, bis unten, wo die Wurzeln aus einander gehen, an dem Orte, wo das Mark sichtbar zu werden anfängt, mitten von einander. Aus diesen beyden ganz biegsamen Theilen des Baumes nahm er alles Mark mit einem zugespitzten Stückchen Holz, welches dergestalt zugeschnitten war, daß es in den kleinsten Canal, worin das markige Wesen eingehüllt sich befindet, genau paßte, heraus, wobey er die Vorsicht gebrauchte, daß dadurch die Wände der Mark-Röhre und die Ränder des Stämmchens nicht zu sehr bekratzet, folglich diese zarte Theile nicht beschädiget wurden, auch eine desto genauere Wieder-Vereinigung erfolgen konnte, und der Lauf der Säfte nicht gehindert wurde. Nachdem das Mark heraus genommen war, brachte er die beyden Theile wieder an einander, und befestigte sie vermittelst eines wollenen Bandes, welches er von unten an, um den Stamm herum führte. Indem er diese beyde Hälften zusammen brachte, um ein Ganzes darzustellen, verkleibte er die Fugen mit weichem Wachse, dergleichen die Former zur Verfertigung ihrer Modelle gebrauchen, und zuletzt fuhr er mit Umwickelung des Bandes bis oben hinauf fort. Als der Kitt eine vollkommene Festigkeit zu haben schien, wurde das Band abgeschnitten. Die Kirschstämme, welche diese gefährliche Operation aus-

halten

halten konnten, und zu wachsen fortfuhren, trugen, da sie zu ihrer natürlichen Größe und Stärke gelangten, Kirschen ohne Kern, oder vielmehr solche, die, anstatt des Kernes, nur etwas Weißes, ohne die geringste Dichte, hatten, von eben der Größe und dem Geschmacke, wie Kirschen von derselben Art. Weil aber solcher Baum keinen Keim in seinen Früchten hervor bringt, so kann er auch nicht wieder fortgepflanzet werden; daher denn folgt, daß das Mark in den Bäumen zur Fortpflanzung unentbehrlich sey. Es bekommen zwar die Zweige dieses neuen Baumes ihr markiges Wesen, wie die andern; nur ist dasselbe weit dichter, und breitet sich nicht so häufig in die Knospen oder Augen, wo die Frücht sich ernährt, aus, weil die in dem zartesten Alter vorgenommene Operation die Einrichtung seiner Werkzeuge verändert hat.

32 St des N. Hamb. Magaz Lpz. 1769, 8. S. 168, fgg.
Physik. ökon. Auszüge ꝛc. 10 B. 3 St. Stutg. 1770, 8. S. 391, f.
Preußische Sammler, 2 B. Königsb. 1775, 8. S. 1091, f.
J. S. Halle Magie, 1 Th. Berl. 1784, gr. 8. S. 309.

Der würzburgische Hof- und Residenz-Gärtner, Joh. Mayer, erzählt in seiner Pomona Francon'ca, 2 B. (Nürnb. 1779.) daß er sich die Mühe genommen habe, die Vorschriften, Kirschen ohne Kerne zu ziehen, zu versuchen, sie aber alle falsch gefunden habe.

Ausser diesen findet man noch eine große Anzahl Varietäten von Kirschen, insonderheit in Ansehung der Größe, Gestalt, und Farbe. Ich werde die vornehmsten derselben anzeigen, und zugleich einige der bereits oben erwähnten Sorten näher beschreiben.

1. Die prager Muskateller, auch rothe Herz-Kirsche genannt. Dieser Baum, ob er gleich ungemein süße Früchte trägt, gehört doch zu dem Geschlechte der sauern, theils, weil seine Rinde und Blätter den sauern Kirschbäumen ähnlich sind, theils, weil man ihn auch auf saure Stämme pfropfen kann, worauf er

ein fast besseres Wachsthum, als auf süßen Stämmen, hat. Der Baum wächst in seinen jungen Jahren sehr frisch, und hat ein gesundes Ansehen, aber ein sehr mürbes Holz, welches sich gar nicht beugen lässet. Nach 10 Jahren lässet er im Wachsthume ziemlich nach, und bleibt nur von mittelmäßiger Größe. Warum er Muskateller genannt werde, ist unbekannt, indem die Kirschen nichts aromatisches, das nach Muskaten schmeckte, an sich haben. Seine Fruchtbarkeit aber ist zu bewundern. In der Blüthe-Zeit kann man fast gar kein Holz an dem Baume erblicken. Alle Zweige sind weiß, und mit Blüthe bedeckt; und so ist es auch hernach mit den Kirschen. Der Baum schlägt nie fehl. Dieser ausserordentlichen Fruchtbarkeit wegen aber kann er nie zu einem starken Wachsthume gelangen, sondern er bleibt klein, oder ist doch nur von mittlerer Größe. Daher schickt er sich gut an das Spalier, und zwar an die Mitternacht-Seite, wo ohnedieß nichts wachsen will. Man pfropft ihn auf saure oder süße Stämme. Er trägt schon im zweyten, oder spätestens im dritten Jahre nach dem Pfropfen. Seine Jahrsschüsse sind an alten Bäumen eben nicht lang, etwa 7 bis 8 Z., von Farbe hellgrau, welche in das Bräunliche fällt; an jungen Bäumen aber sind sie länger und stärker. Sie kommen den Jahrstrieben der Glas-Kirsche sehr nahe, ausser daß sie etwas dünner sind. Die Augen oder Knospen sind rund und spitzig wie ein Kegel, etwas vom Reise abstehend, nicht gar lang. Die Augenträger stehen gut hervor. Die Blätter sind an jungen im starken Wachsthum stehenden Bäumen von ausserordentlicher Größe, 6 Z. lang, und $3\frac{1}{2}$ Z. breit, stark ausgezackt. Auf der obersten oder glatten Seite finden sich tiefe Furchen, unten aber starke Adern, welche das Blatt sehr runzelig machen. Die Spitzen der neu gewachsenen Blätter sind schön roth gefärbt, und etwas übergebogen. Der Blätter-

Stiel

Stiel ist nicht völlig 1 Z. lang. Die Blüthe öffnet sich nicht ganz, sondern ist einwärts gebogen, und wie die Unter-Tasse einer Thee-Schale gestaltet; die Blumenblätter sind nähmlich gleichsam ausgehöhlt, sehr dünn, ungefähr $\frac{1}{2}$ Z. lang, und etwas weniger breit, am Ende wie ein Herz gestaltet. Die Frucht ist ein wenig länglich, auch etwas höckerig, und auf der einen breiten Seite mit einer sehr merklichen Naht versehen. Gar oft ist diese Naht auf beyden Seiten sichtbar. Ihrer Größe und Gestalt nach, ist sie einer gemeinen Haselnuß ähnlich; d. i. sie ist $\frac{3}{4}$ Z. lang, und $\frac{1}{2}$ Z. breit. Der Stiel ist $1\frac{1}{2}$ Z. lang. Die Schale oder Haut ist von glänzender dunkelrother Farbe, worauf sich einige Ungleichheiten finden. Das Fleisch ist nicht so roth wie die Schale, sondern fällt in das Weißliche oder Fleischfarbige. Der Saft ist von überaus süßem Geschmacke, wenn man sie recht reif hat werden lassen, und er ist in Menge vorhanden; doch hat er nichts, das nach Muskaten schmeckt, nichts aromatisches bey sich, ob man ihn gleich delicat nennen muß. Die Steine sind nur $\frac{1}{3}$ Z. lang, und $\frac{1}{4}$ Z. breit. Die Zeit ihrer Reife ist um Johannis; sie gehört also zu den frühesten Kirschen, welche gleich auf die wahre May-Kirsche folgt. Sie werden aber nicht auf ein Mahl reif, sondern man kann sie wohl 3 Wochen und länger, bis in den halben Jul., genießen.

Hr. Pastor Henne bekam einige Pfropfreiser geschickt, unter dem Nahmen Successions-Kirsche, mit dem Berichte, daß diese Art nach und nach blühete und Früchte brächte. Nachdem solche tragbar wurden, fand sich, daß es die eben jetzt beschriebene pragische Muskateller war.

Wer Raum in seinem Garten hat, thut wohl, daß er von dieser Art 3 bis 4 Bäume anpflanze. Denn es ist gar angenehm, um gedachte Jahrszeit Kirschen zu haben, da die andern Arten noch nicht genießbar sind.

2. **Velser**, ein vermuthlich von der verdorbenen Aussprache eines Franzosen entstandener Nahme, welcher so viel heißen soll, als: Pfälzer, weil vielleicht der Baum aus der Pfalz seinen Ursprung hat. Er ist von mittelmäßiger Größe, mit wenigen, aber sehr langen und geraden Zweigen bekleidet, die vom Stamme an, bis an die Spitze der Zweige voll Früchte sitzen. Er gehört zu der Classe der sauern, weil man ihn eben so gut auf saure, als auf süße, Stämme pfropfen kann; ja, es scheint, als wenn er auf sauern Stämmen noch ein besseres Wachsthum hätte, als auf süßen. Er schickt sich gut an das Spalier, ob er gleich einen schönen und ansehnlichen hochstämmigen Baum gibt. Seine Jahrsschüsse sind stark, aber kaum 3 bis 4 Z. lang, von aschgrauer Farbe. Gar oft findet man an alten Bäumen wenige, oder gar keine. Die Augen sind länglich, rund und sehr spitzig, mit gut hervorstehenden Augenstützen. Die Blätter sind denen von der pragischen Muskateller sehr ähnlich, wie eine Säge ausgezackt, woran bisweilen ein Zahn stärker hervor steht als die übrigen; und haben eine Länge von 7 Z., und eine Breite von $3\frac{1}{2}$ Z. (die schmahle Spitze des Blattes, welche 1 Z. lang ist, mit eingerechnet.) Die Furchen auf der glatten Seite sind sehr tief, und die Adern auf der gegen über stehenden Seite stark hervor ragend. Das Blatt ist also ungemein runzelig. Die erst gewachsenen Blätter an den Spitzen der Zweige haben eine rothe Farbe, und sind sehr nieder gebogen, oder auswärts gekrümmt. Der Blattstiel ist etwas über $\frac{1}{2}$ Z. lang. Die Blüthe hat über 1 Z. im Durchmesser. Die Blumenblätter sind $\frac{1}{4}$ Z. lang, gegen das Ende $\frac{1}{2}$ Z. breit, und wie eine Mäurer-Kelle gestaltet. Die Frucht gehört zu den Kirschen der zweyten Größe, ist nicht vollkommen rund, und auch nicht recht wie eine Herz-Kirsche gestaltet, sondern etwas breit und höckerig, auch mit einer Naht versehen, fast wie die vorher-

gehen-

gehende Muskateller; sie ist aber größer und härter. Der Stiel ist 2 Z. lang. Die Haut oder Schale ist dunkelroth und glänzend. Einige Stücke, die etwas verborgen sitzen, bleiben auf der Schatten-Seite weiß und roth marmorirt, da doch die erste Seite schön roth ist. Das Fleisch ist weißlich, roth oder fleischfarben. Der Saft ist überaus süß und angenehm. Die Steine sind ziemlich groß, fast wie die von den schwarzen spanischen, haben eine weiße Farbe, und sitzen fester am Stiele als die vorhergehenden. Die Zeit der Reife ist zu Ende des Jun., und im Anfange des Jul. Sie gehört also zu den Früh-Kirschen, weil sie gleich auf die vorhergehende folgt, ja mit ihr fast zugleich kommt. Wegen ihrer Härte und Festigkeit schickt sie sich wohl zum Versenden.

3. **Rothe Oranien-Kirsche.** Dieser Baum hat ein sehr irreguläres Wachsthum, indem seine Zweige fast immer eine horizontale Richtung haben, und lieber in die Breite, als in die Höhe, gehen wollen. Sein äusserliches Ansehen ist also schlecht. Er gehört, wie die beyden vorhergehenden, zu den mittelmäßigen Bäumen. Er hat unter allen Kirschbäumen das mürbeste Holz. Man darf keinen Zweig beugen, sonst splittert er ab. Ob man ihn gleich auf saure und süße Stämme pfropfen kann, so gehört er doch eigentlich zur Classe der sauern. Er schickt sich auch gut an das Spalier. Seine Jahrstriebe sind von ungemeiner Länge und Dicke, daß man aus einem Jahrsschusse wohl 3 und mehr Pfropfreiser machen kann. Die Farbe ist aschgrau, mit braunen Streifen, wie die von der großen Glas-Kirsche. Die Augen sind rund und spitzig, und stehen etwas von dem Reise ab. Die Augenhalter sind gut zu sehen. Die Blätter sind vom Stiele bis zur Spitze 6 Z. lang, (die scharfe Spitze, die allein 1 Z. ausmacht, mitgerechnet,) und 3 Z. breit. Die Farbe ist dunkler grün, als an andern ihres glei-

chen. Unter allen Kirsch-Blättern sind diese am tiefsten ausgezackt; auch stehen einige Zähne weiter hervor, als andere. Sie sind ungemein runzelig, weil auf der obersten oder glatten Seite tiefe Furchen, und auf der untersten stark erhöhete Adern mit starken Seiten-Adern anzutreffen sind. Der Blattstiel ist an den Tragebüscheln 1, an den neuen Schussen aber $\frac{3}{4}$ Z. lang. Die Blüthe öffnet sich gut, und hält $1\frac{1}{4}$ Z. im Diameter. Die Blumenblätter sind fast 1 Z. lang, unten sehr schmahl, und ein jedes Blatt scheint, als wenn es von dem andern ausgeschnitten wäre, am Ende aber stoßen sie doch zusammen, und ein Blatt ist daselbst $\frac{1}{2}$ Z. breit. Die Frucht ist gemeiniglich vollkommen rund. Einige Stücke sind plattrund, von der Größe der großen Glas-Kirsche. Die Frucht sitzt nicht fest am Stiele: denn wenn man sie am Baume angreift, fällt sie in die Hand, und der Stiel bleibt am Zweige sitzen. Der Früchte sind gemeiniglich nicht viel, ob gleich der Baum stark geblühet hat. Die Haut oder Schale ist blaßroth, mit dunkelrothen marmorirten Flecken, welche verursachen, daß man sie bey ihrer größten Reife noch nicht für reif ansehen sollte. In einem heißen Sommer ist die Haut über und über roth. Das Fleisch ist weißroth oder fleischfarben, mit wenigem Marke, so, daß es ganz im Munde zergeht. Der Saft ist in ausserordentlicher Menge vorhanden. Er ist von einem delicaten säuerlich süßen Geschmacke. Die Steine sind von der ersten Größe, völlig wie die von der schwarzen spanischen oder großen Herz-Kirsche, sitzen aber nicht fest am Stiele. Ihre Farbe ist sehr weiß. Die Zeit der Reife ist zu Ende des Jul., und Anfang des Aug.; folglich gehört sie zu den Spät-Kirschen.

Die **schwarze Oranien-Kirsche**, hat eben solches runzeliges Laub, welches noch feiner ausgezackt ist. Das Holz ist noch weit mürber. Die Frucht

ist

ist pechschwarz, groß, und von überaus delicatem aromatischen Geschmacke.

4. Große Glas-Kirsche. Dieser sehr blätterreiche Baum hat ein sehr lebhaftes Ansehen, und wächst zu einer ziemlichen Höhe, hat aber sehr mürbes Holz, welches beym Beugen leicht splittert. Er ist zwar nicht sehr tragbar, und sitzt selten recht voll, ist aber doch werth angepflanzt zu werden. Seine Jahrs-Triebe sind lang und stark, von aschgrauer Farbe, mit dunkelbraunen Streifen vermischt. Die Knospen sind lang, und wie eine Rundspitze gestaltet. Die Träger derselben sind gut hervor stehend. Die Blätter sind 5 Z. lang, $3\frac{1}{4}$ Z. breit. Von der Mitte bis zur Spitze werden sie viel breiter, als sie von der Mitte bis zum Stiele sind. Auf der obern Seite sind sie sehr dunkelgrün und glänzend; auf der untern aber hellgrün. Ihre Auszackung am Rande ist ziemlich regulär. Der Blattstiel ist 1 bis $1\frac{1}{4}$ Z. lang. Die Blüthe ist von 1 Z. im Durchschnitt. Diese Länge hat auch ein jedes der 5 Blumenblätter, und am Ende eine Breite von $\frac{1}{2}$ Z. Die Blüthe erscheint nicht auf ein Mahl, sondern nach und nach. Die Frucht ist völlig kugelrund; einige Stücke aber scheinen einer etwas gedrückten oder platten Kugel ähnlich zu seyn, welche am äussersten Ende ein Grübchen haben, worin bisweilen noch ein übrig gebliebenes Stück vom Stämpel sitzt, welches beym Anrühren abfällt. Noch andere scheinen länger, als breit, zu seyn. Sie gehört zu der Kirsche zweyter Größe. Der Stiel hat seinen Sitz in einer glatten und von allen Runzeln befreyeten, nicht gar tiefen Höhle; er ist hellgrün, stark und dick, sehr gerade, aber kurz, ungefähr 1 Z. lang, daher auch diese Kirsche in Frankreich den Nahmen: Cerise à courte queüe, bekommen hat. Unter allen Kirschen hält sich diese am längsten am Baume. Wenn sie schon überreif ist, fault sie doch nicht, sondern wird immer deli-

cater. Fällt in der Reife ein Regen ein, wovon andere Kirschen faulen, so bleibt doch diese gesund. Die Haut ist roth und glänzend. Einige Stücke, die verborgen und im Schatten gesessen haben, haben blaßrothe Flecken. Das Fleisch ist weißgelblich und zergeht im Munde, ohne daß ein zähes Mark zurück bleibt. Der Saft hat zwar einen säuerlichen Geschmack, welcher aber, wenn die Kirsche nur recht reif geworden ist, nicht nur ganz erträglich ist, sondern auch von Liebhabern des Sauern, den süßen vorgezogen wird. Der Saft ist, wie bey der vorhergehenden rothen Oranien-Kirsche, in Menge vorhanden. Die Steine sind von mittelmäßiger Größe, weiß, und sitzen fest am Stiele, dergestalt, daß man beym Essen gemeiniglich das Fleisch abstreift, und der Stein am Stiele sitzen bleibt. Ist aber die Kirsche überreif, so fällt sie bey dem Anrühren vom Stiele, und der Stein bleibt in der Kirsche. Die Zeit der Reife ist im Anfange des Jul., und währt den ganzen Monath durch. Sie folgt gleich auf die Belser. Uebrigens kann man diesen Baum nach Belieben auf saure oder süße Stämme pfropfen; doch scheint er, auf süße gepfropft, dauerhafter und tragbarer zu seyn.

5. **Rothe oder frühe Herz-Kirsche.** Dieser zur Classe der süßen gehörende Kirschbaum ist einer der ansehnlichsten von Gestalt. Er wächst sehr hoch, mit starken zähen Zweigen. Er ist nur auf süße Stämme zu pfropfen. Seine Jahrsschüsse sind sehr stark und dick, von brauner Farbe, mit einigen aschgrauen Streifen. Die Augen oder Knospen sind lang und rund, von mittelmäßiger Dicke, und endigen sich mit einer Kegelspitze. Die Augenhalter stehen wohl hervor. Die Blüthe öffnet sich nicht vollkommen. Die dünnen und zarten Blumenblätter sind $\frac{2}{3}$ Z. lang, und $\frac{1}{2}$ Z. breit, ein wenig einwärts gekrümmt, und übrigens wie eine Mäurer-Kelle gestaltet. Das Ende der Blätter

ist

ist weniger herzförmig, wie an der pragischen Muskateller. Die Blätter sind sehr groß, und ihr Rand ist stark eingekerbt, auch das Eingekerbte noch einmahl ausgezackt. Unweit der Spitze, welche wohl 1 Z. lang ist, sind sie in der Mitte viel breiter, als unweit dem Stiele. Ihre Länge beträgt über 6, und die Breite 3 Zoll. Die obere Seite der Blätter ist dunkelgrün, mit etwas tiefen Furchen versehen; die untere aber hellgrün. Die mittelste Ader, welche das Blatt in zwey gleiche Theile theilt, steht auf dieser untern Seite stark hervor, wie ein halber Stab. Die Seiten-Adern, ungefähr 10 bis 12 an jeder Seite der Mittel-Ader, sind auch gut erhaben. Der Stiel ist über 1 Z. lang, und hat oben einen rothen Streifen. Die Blätter sind gemeiniglich nur halb ausgebreitet, und wie eine Rinne gestaltet. Die Frucht ist einem Herzen ähnlich, d. i. sie ist beym Stiele dicker, als an dem gegenüber stehenden Ende oder der Spitze, und hat zwey breite Seiten. Der Länge nach wird sie durch eine kleine Vertiefung, oder eine eben nicht merkliche Naht in zwey Hälften getheilt. Sie ist fast $1\frac{3}{4}$ Z. lang, und unweit dem Stiele auch so breit. Die Haut ist sehr fein, doch hin und wieder mit einigen Erhöhungen und Ungleichheiten versehen. Wenn sie recht reif ist, so ist ihre Farbe sehr dunkelbraun, ja fast schwarz. Das Fleisch ist blutroth. Der Saft ist von eben der Farbe. Der Geschmack ist, wenn man sie recht reif und schwarz hat werden lassen, ungemein süß, dem aber das Piquante fehlt. Die Steine sind dick, und sitzen fest am Fleische; von Farbe weiß, oder weißgelblich. Ihre Länge beträgt beynahe $\frac{1}{2}$, und die Breite $\frac{1}{3}$ Zoll. Die Zeit der Reife ist am Ende des Jun., oder im Anfange des Jul., und dauert bis in die Mitte dieses Monathes, auch wohl, wenn es nicht zu heiß ist, den ganzen Monath durch. Der Baum ist ungemein fruchtreich, und schlägt nicht leicht fehl.

6. Schwarze

6. Schwarze oder spåte Herz-Kirsche, oder schwarze spanische Kirsche. Dieser Baum ist, dem Ansehen nach, von dem vorhergehenden wenig unterschieden. Er hat eben den Wuchs; in der Dauer aber übertrifft er ihn, denn er wird viel größer und älter; ja, unter allen Kirschbäumen ist er der größte, und hat sehr zähes Holz. Er wächst zwar in jedem Boden, so, daß er auch so gar einen sandigen und steinigen Boden nicht gänzlich verachtet, wiewohl die Früchte alsdann kleiner und trockner werden; indessen erlangt er doch in einem fetten Lande, wo sich in der Tiefe Lehm befindet, eine ungemeine Größe. Seine Jahrstriebe sind sehr stark und dick, und 1 bis 1½ F. lang. Sie sind nicht recht rund, von aschgrauer Farbe, am Ende oder an der Spitze zimmetbraun, in das Gelbliche fallend, und wenig oder gar nicht getüpfelt. Die Augen an den Pfropfreisern sind ziemlich lang, nicht gar spitzig, und etwas vom Reise abstehend. Die Frucht-Knospen sind noch stumpfer. Die Augenträger stehen gut hervor. Die Blätter sind groß, auswendig dunkelgrün, inwendig hellgrün. Der Rand ist tief ausgezackt. Der Stiel ist über 1½ Z. lang, und an der Sonnen-Seite etwas röthlich gefärbt. Die großen Blätter an den Fruchtzweigen sind 6 Z. lang, und 3 Z. breit. Die Blüthe ist wie an dem vorhergehenden frühen Herzkirsch-Baume. Sie öffnet sich nicht völlig. Die Blumenblätter sind nur etwas über ½ Z. lang, und ⅓ Z. breit. Am Ende sind sie wie ein Herz gestaltet. Der Kelch und dessen Ausschnitte sind an der Sonnen-Seite mit rothbraun gezeichnet; das übrige ist grün mit roth vermischt. Die Frucht ist an der Spitze viel dünner als beym Stiele, ungefähr ¾ Z. lang, und so viel hat sie auch da, wo sie im Durchmesser am dicksten ist. Der Stiel ist dünn, grün, 1½ bis 2 Z. lang, und sitzt in einer kleinen, glatten, und nicht tiefen Höhle. Die Haut ist, wenn man die Frucht

recht

recht reif hat werden lassen, pechschwarz, glatt und glänzend; an vielen Orten aber finden sich Ungleichheiten und Erhöhungen, wodurch die Frucht etwas höckerig wird. Das Fleisch ist hart und fest, (daher diese Kirsche auch Leder-Kirsche genannt wird,) von blutrother Farbe. Es sitzt fest am Kerne, wenn nicht die Frucht überreif ist. Der Saft ist im Ueberflusse vorhanden, und verursacht auf der Zunge einen angenehmen und erhabenen Geschmack. Die Steine sind etwas roth gefärbt, werden aber, wenn sie trocken werden, weiß. Sie sind fast $\frac{1}{2}$ Z. lang, $\frac{1}{3}$ Z. breit, $\frac{1}{4}$ Z. dick. Ihre Reife ist um die Mitte des Jul., oder etwas früher. Sie halten sich wohl 3 bis 4 Wochen, nach dem der Sommer heiß oder temperirt ist. In einem nassen Sommer bersten sie auf, werden unschmackhaft, und faulen auf dem Baume. Der Baum ist ungemein ergiebig, und sitzt alle Jahr sehr voll, wenn nur in den ersten Tagen des Jun. keine Nacht-Fröste kommen. Denn zu der Zeit sind die jungen Kirschen nicht größer als kleine Kirsch-Steine, und werden vom Froste ganz schwarz. Wegen ihrer Härte, wovon sie den Nahmen Knopper- oder Knupper-Kirsche bekommen hat, lässet sie sich gut verschicken. Man kann diese Art Bäume nur auf süßen Stämmen ziehen. Wenn man aus den Steinen der Herz-Kirsche Bäume aufwachsen lässet, werden nur kleine Vogel- oder wilde Kirschen daraus. Man erwarte also davon keine neue Varietäten, sondern pfropfe die Stämme. Weit anders ist es mit der folgenden.

7. **Weiße spanische Kirsche, die weiß und roth marmorirte Kirsche,** Bigarreau blanc. Der Baum ist etwas kleiner, als die beyden vorhergehenden. Er leidet das Messer nicht gern. Bisweilen ist er eben so tragbar, als die vorhergehenden Herz-Kirschen, zuweilen aber hat er, weil die Blüthe vom Froste eher Schaden leidet, als die schwarzen Herz-

Kirschen, kaum den dritten Theil so viel. Man darf ihn nur allein auf süße Stämme pfropfen. Die Jahrs-Schüsse sind 1 bis 1½ F. lang, sehr dick, aschgrau, an der Spitze grüngelblich. Die Augen sind rund und spitzig, wie ein Kegel. Die Augenträger stehen gut hervor. Die Blätter, welche sehr runzelig, und am Rande wie eine Säge tief eingekerbt sind, haben an der auswendigen oder obern Seite eine etwas dunkle, an der inwendigen oder untern Seite aber eine blaßgrüne Farbe, sind 6 Z. lang, und 3½ Z. breit. Die Furchen darauf sind sehr tief, und die gegenüber stehenden Adern sehr erhaben. Die Blütye hält 1 Z. im Diameter, ist herzförmig, und nicht wohl geöffnet. Die Blumenblätter sind $\frac{3}{4}$ Z. lang, und $\frac{1}{2}$ Z. breit. Die Frucht ist zwar so groß als die vorhergehende schwarze spanische, aber nicht recht wie ein Herz gestaltet, sondern mehr rund als lang, aber doch nicht kugelrund, wie eine Glas- oder rothe Oranien-Kirsche, sondern mit einigen Erhöhungen und Hervorragungen versehen, die sie etwas eckig und höckerig machen. Der dünne Stiel ist gewöhnlich 1½ Z. lang, und sitzt in einer glatten, aber eben nicht tiefen Höhle. Die Haut oder äussere Schale zeigt an der Sonnen-Seite zweyerley Roth getüpfelt; auf der Schatten-Seite ist sie weißgelb, wie weißes Wachs. Das Fleisch ist weiß, saftig, und nicht so hart und fest wie die vorhergehende. Man muß sie, nachdem sie vom Baume genommen ist, sogleich essen; den andern Tag ist sie unschmackhaft und fleckig; daher schickt sie sich nicht so gut zum Versenden, als die vorhergehende schwarze spanische, oder späte Herz-Kirsche. Der Saft führt eine große Süßigkeit bey sich, von einem feinen, erhabenen und angenehmen Geschmacke. Der Stein ist weiß, von mittlerer Größe, und nicht so groß, als der von der schwarzen Herz-Kirsche. Die Zeit der Reife ist gewöhnlich in der Mitte des Jul.; doch kommt sie gemeiniglich

8 Tage

8 Tage früher, als die schwarze spanische. Ist der Sommer naß und dabey kalt, so berstet sie auf, und schmeckt wässericht. Wenn man die Steine zum Säen in die Samen-Baumschule legt, und davon ungepfropft aufwachsen lässet, bekommt man neue gute Varietäten. Dergleichen Stämme wachsen geschwinde, tragen bald, und sind weit dauerhafter, als die gepfropften. Ihre Früchte sind zwar gemeiniglich etwas kleiner, als die von den Haupt-Sorten, aber eben so schmackhaft, und häufiger.

8. **Rothe spanische Kirsche,** Bigarreau rouge, Der Baum hat ein unvergleichliches Ansehen. Er hat ein eben so zähes Holz, als der schwarze Herzkirsch-Baum, und wächst zu einer ausserordentlichen Größe. Er wird nur auf süße Stämme gepfropft. Seine Jahrstriebe sind sehr lang und stark, wie die vorhergehenden. Ihre Farbe ist hellbraun, und fällt am Ende in das Grüne. Die Knospen sind groß, rund und spitzig. Die Knospenhalter sind sehr breit, und gut hervor stehend. Die Blätter sind ungemein groß, an 6 Z. lang, und 3 Z. breit. Gegen die Spitze sind sie breiter, als gegen den Stiel, am breitesten aber in der Mitte. Sie haben einen feinen, und sehr ordentlich eingekerbten Rand. Die grüne Farbe der Blätter ist etwas dunkler und schöner, als an den vorhergehenden. Die Adern sitzen auch viel enger an einander, als bey jenen. Die meisten (insonderheit die Mittel-Ader,) sind da, wo sie am dicksten sind, roth, so wie auch der dünne Stiel, welcher 1½ Z. lang ist, eine rothe Farbe hat. Der Rand des Blattes ist rund umher etwas eingebogen, und verursachet daher in der Mitte eine Rinne. Die Blüche öffnet sich nur halb, und hat im Durchmesser über 1 Z. Die Blumenblätter sind ¾ Z. lang, und ½ Z. breit, am Ende fast rund. Der Blumenstiel ist bey Oeffnung der Blume kaum 1 Z. lang, wird aber nachher wohl 3 Z. lang. Die

Fäd-

Fädchen, welche um den Stämpel herum stehen, sind von ungleicher Länge. Kelch und Stiel sind hellgrün. Aus einer Bluth-Knospe kommen wohl 6 bis 8 Blumen hervor. Die Frucht ist wie ein Herz gestaltet, ja, diesem viel ähnlicher, als die schwarze Herz-Kirsche, indem sie am Ende, oder dem Stiele gegen über, spitzig zuläuft. Auf einer Seite ist sie erhaben rund, auf der andern etwas platter. Auf dieser platten Seite ist sie mit einer sichtbaren Naht versehen, die, der Länge nach, vom Stiele an bis zur Spitze reichet. Die Frucht ist beynahe 1 Z. lang, und da, wo sie am breitesten ist, $\frac{3}{4}$ Z. dick. Der dünne Stiel ist bey einigen $1\frac{1}{2}$, bey andern 2 bis $2\frac{1}{2}$ Z. lang, und sitzt in einer weiten, eben nicht runzeligen Vertiefung. Diese Frucht ist bey einfallendem Regen-Wetter, zu der Zeit, da sie reif werden sollte, der Fäulniß mehr unterworfen, als irgend eine andere, ob sie gleich unter allen die härteste ist. Die Haut ist fein, glatt und glänzend, an der Sonnen-Seite dunkelroth, an der Schatten-Seite hellroth, über und über aber mit dunkeln und hellen Flecken beworfen, welches sie bunt, scheckig und marmorirt macht. Auch finden sich wohl weiße Tüpfel darauf. Insonderheit ist die Naht bisweilen weißlich. Das Fleisch ist unter allen Arten Kirschen das festeste, und doch ungemein saftreich, weißlich, und mit noch weißern Adern und Fibern durchwebet. Um den Stein ist es da, wo die Sonne hingetroffen hat, unter der Haut röthlich. Der Saft ist in Menge vorhanden. Er hat eine blaßrothe Farbe, und ist von sehr erhabenem und angenehmen Geschmacke. Der Stein ist länglich rund, von Farbe gelblich, welche zugleich in das Fleischfarbige fällt. Er ist über $\frac{1}{2}$ Z. lang, $\frac{3}{4}$ Z. oder etwas mehr, breit und dick. Die Zeit der Reife ist entweder in der Mitte oder zu Ende des Jul., wenn die vorhergehenden mehrentheils vorbey sind. Man thut auch wohl, daß man sie nicht eher angreift, als

bis

bis die andern nicht mehr vorhanden sind, wofern ein einfallendes Regen-Wetter solches nicht verbiethet. Diese Kirsche verdient mit Recht den Nahmen Knupper-Kirsche; denn sie ist weit härter als die schwarze spanische, und daher zum Versenden die beste.

9. Wahre May-Kirsche, Fr. Cerise precoce. Unter allen Kirschbäumen ist dieser der kleinste und unansehnlichste. Er ist nicht viel größer als eine mittelmäßige Staude, hat schwache dünne Zweige, und wird höchstens 4 Fuß hoch. Er ist vielleicht der von den Alten genannte Cerasus pumila Macedonica. Er gehört zur Classe der sauern, theils, weil seine Rinde weit schwarzer und brauner ist, als die Rinde der süßen Kirsch-Stämme, die eine aschgraue Rinde haben, theils, weil seine Früchte kugelrund sind. Man kann ihn auf saure oder süße Stämme pfropfen. Die Pfropfreiser bekleiben recht gut; man hält aber doch dafür, daß er auf sauern Stämmen ein besseres Wachsthum habe. Seine Jahrsschüsse sind kurz, und sehr dünn wie ein Bindfaden, auf der Sonnen-Seite hellbraun, auf der gegenüber stehenden Seite graubraun. Die Knospen sind zwar klein, etwas länglich, spitzig, und von dem Reise abstehend; nach Proportion der dünnen Reiser aber kann man sie wohl dick nennen. Die Augenträger sind kaum sichtbar. Die Blätter sind oberwärts und auf der glatten Seite dunkelgrün, auf der andern Seite aber hellgrün, dabey sehr klein, indem die größten nur eine Länge von 3 Z., und eine Breite von keinem vollen Zoll, haben. Am breitesten sind sie in der Mitte. Ihre Auszackung ist sehr fein. Unten haben sie Adern, die nicht stark aufliegen, und oben sind die Furchen eben nicht tief. Der Stiel ist etwa $\frac{1}{2}$ Z. lang. Die Blüthe hält im Durchschnitte etwann 1 Z., oder etwas weniger. Die Blumen-Blätter sind sehr schmahl, schwach, und wie ein Löffel ausgehöhlt, mit runzeligem Rande. Aus einer Knospe kommen 2 bis 3 Blu-

men hervor. Die Frucht ist klein, rund wie eine gedrückte Kugel, etwann ½ Z. hoch, und etwas breiter als hoch. Der 1 Z. lange Stiel steckt in einer weiten und tiefen Höhle. Am Ende der Frucht, dem Stiele gegen über, ist gleichfalls eine kleine Grube, worin gemeiniglich noch ein übrig gebliebenes Stück vom Stämpel sitzt, welches, wenn man es anrührt, sogleich abfällt. Von da aber geht eine Naht, welche um die Mitte der Frucht erst recht sichtbar wird. Die Haut ist hart, glatt und dunkelroth, wird aber mit Ende des Jun. glänzend schwarz. Das Fleisch ist weißlich roth, und hat nicht gar vielen Saft. Wenn man die Kirschen recht reif werden lässet, so hat das Fleisch eine dunkelrothe Farbe, wie die schwarze Back-Kirsche, ist aber viel milder. Der Saft ist ziemlich sauer, wenn man sie gern früh und im May genießen will; wartet man aber bis in den halben Jun., und lässet sie recht reif werden, so hat der Saft eine angenehme Schärfe bey sich. Der Stein ist roth, und nach der Proportion der Kirsche sehr groß. Es gibt aber auch eine Sorte, worin ein kleiner Stein ist. Der einen ihr Kern ist nicht viel größer, als eine mittelmäßige Linse. Die Zeit der Reife sollte zwar gegen das Ende des Maymonathes seyn, aber selten kommt sie früher als die pragische Muskateller, weil die Witterung im May nicht allemahl die erforderliche Wärme schenkt.

10. **Große ungarische Kirsche.** Dieser Baum hat fast einen solchen Wuchs, als die Velser. Er hat wenige, aber lange und gerade Zweige, die mit vielen Blättern dicht besetzt und sehr buschig sind. Ueberhaupt gehört er nur zu den mittelmäßigen Bäumen, hat aber doch ein sehr lebhaftes Ansehen. Man pfropft ihn allein auf süße Stämme. Seine Jahrstriebe sind lang und dick, wie die Reiser der Herz-Kirsche, von Farbe aschgrau mit grüngelblichen Streifen. Die Augen sind groß, rund und spitzig, etwas vom Reise abstehend,

wie

wie die Augen an den meisten Birnbaum-Reisern zu seyn pflegen. Die Augenträger stehen gut hervor. Die Blätter haben eine Gestalt, die denen von der schwarzen spanischen ähnlich ist, und eine Länge von 6 Z., mit einer Breite von $3\frac{1}{2}$ Z. Er hat unter allen Kirsch-Bäumen die meisten Blätter. Diese sind sehr runzelig, am Rande tief ausgezackt, und das Ausgezackte ist noch einmahl eingekerbt. Viele haben einen zerfetzten Rand. Die Furchen auf der obersten oder dunkelgrünen Seite sind ungemein tief, und die Adern auf der gegenüber stehenden oder blaßgrünen Seite sind sehr erhaben. Der Blattstiel ist $\frac{1}{2}$ Z. lang. Die Blüthe ist groß, und hält über 1 Z. im Durchschnitt. Die Blumenblätter sind sehr rein am Rande, ohne alle Kerben; am Ende aber sind sie wie zerrissen. Ihre Länge beträgt 1 Z., die Breite über $\frac{1}{2}$ Z. Sie sind wohl geöffnet, und wie ein Löffel ausgehöhlt. Die Frucht gehört zu den Kirschen erster Größe, indem sie 1 Z. lang, und $\frac{3}{4}$ Z. dick ist. Ihre Gestalt ist der schwarzen spanischen, oder späten Herz-Kirsche ziemlich ähnlich, aber noch ein wenig größer. Es finden sich auf derselben eben solche Ungleichheiten. Der Stiel ist grün, und sitzt in einer glatten Grube, deren Rand etwas höckerig ist. Einige Stücke haben eine sichtbare Naht. Die Haut ist glänzend glatt, von dunkelrother Farbe, die zuletzt schwarz wird. Das Fleisch ist roth, mit dunkelrothen Adern durchwebt. Der Saft ist in Menge vorhanden, und verursacht einen gewissen aromatischen Geschmack, welcher diese Kirsche zu einer der süßesten und angenehmsten macht. Der Stein ist zwar von der Größe und Länge, wie der von der schwarzen spanischen, aber nicht so weiß, und viel glatter und dünner. Er ist fast $\frac{1}{2}$ Z. lang, $\frac{1}{4}$ Z. breit, und $\frac{1}{3}$ Z. dick. Die Zeit der Reife ist erst am Ende des Jul., und dauert bis in den August. Der Baum fängt spät an zu tragen, und bringt insgemein wenig Früchte, weil die

Blüthe von den geringsten Nacht-Frösten verdorben zu werden pflegt; in einem mäßig warmen Frühlinge aber sitzt er so voll, wie andere Bäume. Wegen des lieblichen Geschmackes seiner Früchte verdient er vor andern, unterhalten zu werden.

11. **Große Amarelle.** Dieser zur Classe der sauern gehörende Kirschbaum hat unter allen das stärkste Wachsthum, und sehr ansehnliches Holz und Laub. Er fängt zwar erst im 4 oder 5ten Jahre nach dem Pfropfen tragbar zu werden an, auch bringt er überhaupt nicht gar viele Früchte; indessen verdient er doch eben so wohl, wie andere Arten, wegen der Güte und des mannichfaltigen Nutzens seiner Früchte, daß er fleißig angepflanzet werde. Seine Jahrstriebe sind dünn, eben nicht lang, von dunkelbrauner mit Aschgrau vermischter Farbe. Die Knospen sind kurz, rund und spitzig, und haben gut hervor stehende Augenträger. Die Blätter sind an jungen, in starkem Wachsthume stehenden Bäumen 3 Z. lang, und $3\frac{1}{4}$ Z. breit; an alten Bäumen 5 Z. lang, und $2\frac{1}{2}$ Z. breit. Der fein ausgezackte Rand windet sich aus- und einwärts. Die Farbe ist oberwärts sehr dunkelgrün, und unterwärts hellgrün. Auf der untern Seite ist die Mittel-Ader sehr stark und erhaben, von welcher an jeder Seite 7 bis 9 starke Neben-Adern abgehen. Der Stiel ist 1 Z. lang. Die Blüthe ist von 1 Z. im Durchmesser. Eben so lang ist auch ein jedes der 5 Blumenblätter, welche die Gestalt eines Herzens haben. Die Frucht gehört zu den Kirschen erster Größe. Ihre Gestalt ist kugelrund, wie die große Glas-Kirsche. Der Stiel, welcher halb braun und halb grün ist, und nicht fest an der Frucht sitzt, hat eine Länge von $1\frac{1}{2}$ Z., und ist sehr dünn. Er sitzt in einer völlig glatten Höhle. Auf der gegenüber stehenden Seite, d. i. am Ende der Frucht, findet sich ein Grübchen. Die Haut ist glänzend glatt, von pechschwarzer Farbe, wenn man sie recht reif ha

wer

werden lassen. Das Fleisch ist blutroth, und mit Adern von eben der Farbe durchwebt. Der Saft ist in solcher Menge vorhanden, wie er nur bey einer recht saftigen Kirsche seyn kann, und verursachet, wenn die Früchte recht reif geworden sind, auf der Zunge einen weinsäuerlichen, nicht unangenehmen Geschmack. Der Stein ist von mittelmäßiger Größe, und hat, wie das Fleisch, eine blutrothe Farbe. Die Zeit der Reife ist am Ende des Jun., und im Anfange des Jul. Sie gehört also zu den frühesten Kirschen. Im Jun. ist sie zwar noch etwas zu sauer zum roh essen; aber zu Suppen, wenn kein Zucker gesparet wird, ist sie köstlich.

12. **Kirsche von der Natte.** Der Ursprung dieses zur Classe der sauern gehörenden Kirsch-Baumes, soll aus Holland seyn, wo er in dem Garten eines Grafen von der Natte zuerst gewachsen ist; wie denn die Holländer den Ruhm haben, daß man bey ihnen die meisten und raresten Sorten von Kirschen antrifft, da hingegen in Frankreich wenig aus Kirschen gemacht wird. Der Baum erlangt eine ansehnliche Größe und Stärke, mit gerade auf stehenden häufigen Zweigen. Er trägt bald, reichlich, und alle Jahr. Man kann ihn, nach Belieben, auf saure oder süße Stämme pfropfen. Er hat zwar die Unart an sich, daß alle Jahr einige Spitzen der Zweige vertrocknen, welches übel steht, und die Mühe verursachet, solche abzuschneiden; indessen bleibt er doch ein ansehnlicher zweigreicher Baum. Seine Jahrsschüsse sind ziemlich lang, aber eben nicht dick. Ihre Farbe ist aschgrau und dunkelbraun; und man kann solche von den Jahrsschüssen der sauern Back-Kirschen, welche unter No. 15 beschrieben werden, nicht unterscheiden. Die Knospen sind rund und sehr spitzig; die Augenträger stehen gut hervor. Die Blätter sind 5 Z. lang, 2 bis $2\frac{1}{2}$ Z. breit, mit scharf gezacktem Rande. Sie sind dunkelgrün und glatt, mit nicht sehr tiefen Furchen. Die

Haupt-Ader in der Mitte auf der unrechten Seite ist sehr stark, von welcher auf jeder Seite 7 Neben-Adern abgehen. Der Stiel ist $\frac{3}{4}$ Z. lang. Die Blüthe öffnet sich wohl, und ist einem ausgehöhlten Löffel gleich. Im Durchschnitt hält sie 1 Z. Die Blumenblätter sind 1 Z. lang, und am Ende $\frac{1}{2}$ Z. breit. Aus einer Knospe kommen etwa 6 bis 8 Blumen hervor. Die Frucht ist von mittelmäßiger Größe; ja einige Stücke, insonderheit, wenn der Baum eben nicht gar zu voll sitzt, kann man wohl zu den Kirschen erster Größe rechnen. Sie ist nicht völlig kugelrund, wie die vorhergehende große Amarelle, sondern etwas länglich. Am Ende findet sich eine kleine Grube, wo der Stämpel gesessen hat. Der 2 Z. lange Stiel ist dünn, sitzt nicht fest an der Frucht, und hat seinen Platz in einer glatten Vertiefung. Die Haut ist glänzend und pechschwarz. Das Fleisch ist blutroth, und färbet ausserordentlich stark. Der Saft ist in großer Menge vorhanden, und hat eine angenehme Säure bey sich. Der Stein ist von mittlerer Größe. Die Zeit der Reife ist zu Ende des Jul., und dauert bis in die Mitte des Augustes. Diese Kirsche ist insonderheit zum Backen im Dörr-Ofen vorzüglich schön.

13. Schwarze Forellen-Kirsche. Der Baum hat ein vortreffliches Ansehen, mit schönen wohl geordneten Zweigen und Laube. Er gehört zu der Classe der sauern, wie solches auch die schwarzgraue Rinde anzeigt. Man hat davon zwey Sorten, die dem Wachsthume und Laube nach einander völlig ähnlich sind. Die erste Art ist die so genannte Loth-Kirsche, die zwar sehr große, aber wenige Früchte trägt, auch spät zu tragen anfängt. Die zweyte Art hingegen sitzt alle Jahr voll, und der Baum fängt schon im zweyten Jahre nach dem Pfropfen zu tragen an, ob gleich die Früchte nur etwas kleiner, als die von der Loth-Kirche ausfallen. Diese zweyte Art ist den Obst-Liebhabern vorzüglich

lich zu empfehlen. Die Jahrstriebe sind sehr lang und dick, von aschgrauer und dunkelbrauner Farbe. Die Knospen sind rund, spitzig, und stärker als an andern Kirschbaum-Reisern. Sie stehen auch weiter von dem Reise ab, als andere. Die Augenhalter sind sehr sichtbar. Die Blätter sind 5 Z. lang; unweit der Spitze $2\frac{3}{4}$, und unweit dem Stiele $1\frac{1}{2}$ Z. breit. Sie sind dunkelgrün, und glänzend glatt. Die Furchen auf der obern Seite sind eben nicht tief, auf der untern Seite aber liegen die Adern dick auf. Von der Mittel-Ader gehen auf jeder Seite 7 starke Neben-Adern aus. Der Rand ist sehr ordentlich und scharf ausgezackt. Der Stiel ist über $1\frac{1}{2}$ Z. lang, daher sich die Blätter vom Winde leichter, als andere Kirsch-Blätter, bewegen. Die Blüthe hält über 1 Z. im Diameter. Die Frucht hat in der Größe den Rang vor allen andern Kirschen. Sie ist gewöhnlich 1 Z. lang, und hält $\frac{3}{4}$ Z. in der Dicke. Sie ist daher nicht recht kugelrund, sondern etwas länglich. Der Stiel ist $2\frac{1}{2}$ bis 3 Z. lang, und sitzt so fest an den Zweigen, daß man bey dem Abbrechen immer etwas Rinde mit abreißt. Da, wo er in der Kirsche gesessen hat, hinterlässet er eine glatte Grube. Die Haut ist dunkel schwarzbraun und glänzend, oder, wenn man sie recht reif hat werden lassen, pechschwarz, zuweilen mit einigen Erhöhungen. Das Fleisch ist blutroth, mit eben dergleichen Adern durchwebt. Der Saft ist in Menge vorhanden, und verursachet nur bey denen, die was Süßes lieben, eine gar zu starke Säure, da hingegen den Liebhabern saurer Sachen solche gar angenehm ist, indem der Saft eine liebliche Schärfe bey sich führt. Der Stein ist, wie das Fleisch, blutroth, $\frac{1}{2}$ Z. lang, und nach Proportion dick. Die Zeit der Reife ist im Anfange des Augustes, und dauert bis nach der Aernde; sie ist also eine der spätesten Kirschen. Uebrigens ist der Baum sehr tragbar, und man kann ihn auf saure

oder süße Stämme pfropfen. Zum Backen und Einmachen hat diese Kirsche ihres gleichen nicht.

14. Schwefel-Kirsche, weiße Twiefelbeere. Sie gehört zur Classe der süßen Stämme. Der Baum wächst sehr hoch, mit langen geraden Zweigen, und hat ein sehr zähes Holz, welches sich gut beugen lässet. Die Jahrsschüsse sind von ziemlicher Länge und Stärke, und haben eine aschgraue, an der Seite aber gelbliche Farbe. Die Augen sind rund, lang, kugelförmig, und stehen weit von dem Reise ab. Sie ruhen auf gut hervor stehenden Augenhaltern. Aus Einem Auge kommen oft 10 und mehr Blüthen hervor, woraus hernach ein Büschel Kirschen wird. Die Blätter sehen denen von der Bigarreau sehr ähnlich; sie sind 6 Z. lang, 3 Z. breit, stark am Rande eingekerbt, mit tiefen Furchen obenher, und starken Adern unterwärts. Die Blüthe ist wohl geöffnet, im Durchschn. 1 Z. breit. Die Blumenblätter sind $\frac{3}{4}$ Z. lang, und am Ende $\frac{1}{2}$ Z. breit. Die Frucht ist (die wahre May-Kirsche ausgenommen) eine der kleinsten Kirschen, und hat die Form einer Herz-Kirsche. Der Stiel ist 2 Z. lang, und hat seinen Sitz in einer glatten Grube. Die Haut ist auf der einen Seite blaßgelb, und auf der andern roth marmorirt; daher könnte man sie die kleine Bigarreau nennen. Einige Stücke sind so durchsichtig, daß man die Steine darin wahrnehmen kann. Eine andere Art der Schwefel-Kirsche ist über und über gelb. Das Fleisch ist an derjenigen Seite, wo die Frucht gelb ist, inwendig weiß; und an der gegenüber stehenden Seite, wo die Frucht von aussen marmorirt ist, inwendig röthlich oder fleischfarben. Der Saft ist in großer Menge vorhanden, und verursachet einen angenehmen süßen Geschmack. Die Steine sind klein, und so weiß wie die Steine der Bigarreau. Die Zeit der Reife ist um Mariä Heimsuchung, oder im Anfange des Jul. Es reifen aber, weil der Baum stets

klet-

klettenvoll zu sitzen pflegt, immer einige nach, so, daß man sie wohl 3 Wochen über-genießen kann. Von einigen wird sie die Burgier-Kirsche genannt; sie hat aber keine laxierende Eigenschaft an sich.

15. **Saure Einmach- und Back-Kirschen, Leitzkauer Kirschen.** Die erste Benennung ist von ihrem mannichfaltigen nützlichen Gebrauche hergenommen; und die zweyte von dem adeligen Flecken und Kloster Leitzkau im Magdeburgischen, wo diese Kirschen in großer Menge anzutreffen sind. Der Baum hat einen starken Wuchs, und kann ein hohes Alter erreichen. Seine äussere Rinde ist weit dunkler grau, als anderer Kirschbäume ihre. Die Zweige sind, (die Haupt-Zweige, die den Baum formiren, ausgenommen,) überaus schwach, und haben stets eine niederwärts hangende Richtung, so, daß sie endlich, wenn man sie nicht abschnitte, bis auf die Erde hangen würden. Hat man nur erst ein Par solche Bäume, so kann man sie leicht von den Wurzel-Ausschüssen, welche häufig umher ausprossen, vermehren. Denn man hat nicht nöthig, solche zu pfropfen, sondern man hebt solche Ausschößlinge, da sie noch klein sind, mit einem Spaten aus, und pflanzt sie in die große Baumschule ordentlich in Reihen, so werden bald, wenn man sie nur alle Winter bey offenem Wetter fein ausschneitelt, ansehnliche Bäume daraus werden. Wenn dieser Baum eine Höhe von 6 bis 7 F. bekommen, und alsdann eine Krone hat, fängt er sogleich an zu tragen, und fährt alle Jahr damit fort. Die Jahrsschüsse sind dünn und kurz, so, daß man selten mehr als ein Pfropfreis machen kann; von Farbe dunkelaschgrau und braun. Die Augen haben eine Pyramidal-Figur, stehen gut vom Reise ab, und haben stark hervor stehende Augenstützen. Die Blätter sind von ausserordentlicher Dicke und Härte, von Farbe sehr dunkelgrün, glänzend glatt, und am Rande regulär ausgezackt.

zackt. Sie sind 3 bis $3\frac{1}{2}$ Z. lang, und $2\frac{1}{2}$ Z. breit. Die Mittel-Ader ist wie ein runder darauf geleimter hellgrüner Faden anzusehen, von welchem 7 bis 8 dergleichen Neben-Adern abgehen. Der Stiel ist nur $\frac{1}{3}$ oder $\frac{1}{2}$ Z. lang. Die Blüthe ist von 1 Z. im Durchschnitt; und eben so lang ist auch ein jedes der 5 Blumenblätter, welche am Ende $\frac{3}{4}$ Z. breit sind. Aus Einer Trage-Knospe kommen wohl 10 Blüthen hervor, daher der Baum zur Blüh-Zeit über und über weiß ist. Die Frucht ist von mittelmäßiger Größe. Ihre Gestalt ist völlig kugelrund. Einige sind platt, und mehr breit als hoch. Der Stiel ist $2\frac{1}{2}$ Z. lang, und sitzt in einer glatten Höhle. An dem gegen über stehenden Ende der glatten Vertiefung, wo der 2 Z. lange Stiel gesessen hat, trifft man oft eine kleine Grube an, wo der Stämpel zur Blüh-Zeit seinen Sitz gehabt hat. Die Haut ist schwarzbraun, oder, wenn sie recht reif geworden ist, pechschwarz und glänzend, an allen Orten gleich, ohne Hervorragungen oder Hügel. Das Fleisch ist blutroth, mit Adern von eben solcher Farbe durchwebt. Der Saft ist zwar in Menge vorhanden, aber sehr sauer, auch wenn die Frucht recht reif ist; daher dient sie nicht zum roh essen. Die Steine sind klein, und haben eine blutrothe Farbe. Wenn solche nebst der Frucht in einem Mörser zerquetschet werden, dienen sie zum Kirsch-Branntwein, und haben auch ihren Nutzen in der Wirthschaft; aber zum Pflanzen oder Legen in die Samen-Baumschule sind sie nicht so gut als andere Kirsch-Steine, denn sie wachsen sehr langsam, und die daher gezogenen Stämme sind dünn. Daher ist es am besten, solche durch Wurzel-Ausschüsse zu vermehren, oder sie auf wilde Stämme zu pfropfen. Die Zeit der Reife ist im August. Ist die Hitze alsdann nicht zu stark, so kann man solche wohl 3 Wochen genießen, und zu allerley Gebrauche anwenden.

16. Brüs-

16. **Brüsselsche Bruyn.** Diese Kirsche ist niederländischen Ursprunges. Der Baum ist unter allen Kirschbäumen hier zu Lande der unansehnlichste. Er wird selten über 12 F. hoch. Wenn er diese Höhe erreicht hat, beugen sich seine dünne schwarzgraue Zweige von allen Seiten her niederwärts, daß er oben rund wie eine Kugel wird. Sein Wachsthum ist wie das Wachsthum des Borstorfer-Apfelbaumes; nur in der Dauer ist er ihm nicht gleich, denn er wird nicht sehr alt, sondern nach 20 Jahren fängt ein Zweig nach dem andern an abzusterben. Dem ungeachtet verdient er, wegen seiner Tragbarkeit, und wegen des delicaten Geschmackes seiner Früchte, gezogen zu werden. Seine Jahrstriebe sind sehr dünn, und eben so kurz als die von der sauern Back-Kirsche. Ihre Farbe ist dunkelgrau. Die Augen stehen ziemlich von dem Reise ab, sind kurz, aber sehr spitzig, und haben stark hervor stehende Augenhalter, worauf sie ruhen. Die Blätter wachsen einzeln, und machen eben kein sonderliches Ansehen, weil sie nicht einmahl die Zweige bedecken können; so wenig sind ihrer. Ihre Farbe ist auf der obern Seite dunkelgrün, und auf der untern hellgrün. Sie werden gar oft von dem Auswurfe einiger Insecten befallen, und schmutzig. Sie sind 3 Z. lang, und 2 Z. breit. Die Auszackung des Randes ist nicht tief, und ziemlich regulär. Der Blattstiel ist $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ Z. lang. Die Blüthe ist wohl geöffnet, im Diameter 1 Z. breit, und die Blumenblätter sind auch 1 Z. lang, am Ende $\frac{1}{2}$ Z. breit. Die Frucht gehört zu den Kirschen der zweyten Größe. Der Gestalt nach ist sie kugelrund, wie die große Amarelle. Nach Hrn. v. Münchhausen hat sie die merklichste Naht (*). Der Stiel

(*) Allein, da sich diese nicht daran findet, so versteht er gewiß dadurch eine ganz andere Art Kirschen. Wir sind nur drey Kirschen bekannt, die eine sehr merkliche Naht haben, nähmlich: die pragische Muskateller, die Weiser, und die rothe span-

Stiel ist 2 Z. lang, und sehr dünn. Die Haut ist dunkelbraun, fast schwarz, und sehr glänzend. Wenn der Baum von Insecten befallen ist, sind die Früchte wie mit schwarzem Staube bestreuet, bleiben klein und unschmackhaft. Das Fleisch ist dunkelroth, wie an der großen Amarelle. Der Saft ist in großer Menge vorhanden, und verursachet auf der Zunge einen weinsäuerlichen, hoch feinen und köstlichen Geschmack. Die Steine sind von mittlerer Größe, und blutroth. Die Zeit der Reife ist im August, und sie gehört also zu den Spät-Kirschen.

17. **October-Kirsche**, wird an sich nicht gar groß, und ist von keinem besondern Geschmacke. Der Baum blühet von der Zeit, da die Kirschen überhaupt zu blühen anfangen, bis zum Sept. fort, da man indessen den Sommer durch immerfort reife Kirschen bis in den Oct. auf dem Baume antrifft, der Baum möge auch an einem Orte des Gartens stehen, wo er wolle.

Duhamel, in seiner Abh. von den Obstbäumen, nach Hrn. Delhafen v. Schöllenbach Uebersetz. 1 Th. Nürnb. 1775, gr. 4. S. 115, fgg. theilt die Kirschbäume in zwo Classen. Die erste begreift die Kirschbäume mit herzförmiger, und die zweyte die mit runder Frucht unter sich.

I. Die Haupt-Sorten der ersten Classe, sind die Merisiers, die Guigniers, und die Bigarreautiers.

1. Merisiers.

a) Cerasus maior sylueſtris, fructu cordato minimo, subdulci aut iusulso. Merisier à petit fruit. **Wilder Kirschbaum mit kleiner süßlicher oder auch unschmackhafter Frucht.**

b) Cerasus maior sylueſtris, flore pleno; Cerasus maior ac sylueſtris, multiplici flore, H. R. P. Merisier à fleur

spanische. Ob es eine von den ersten beyden sey, ist ungewiß, weil Hr. v. M. viel zu kurz ist, und keine einzige vollständige Beschreibung eines gewissen Obstes geliefert hat.

fleur double. Wilder Kirſchbaum, mit gefüllter Blüthe.

c) Ceraſus maior ſylueſtris, fructu cordato, nigro, ſubdulci; Ceraſus maior ac ſylueſtris, fructu ſubdulci, nigro colore inficiente C. B. Meriſier à gros fruit noir. Wilder Kirſchbaum, mit großer ſchwarzer Frucht.

2. Guigniers.

a) Ceraſus maior hortenſis, fructu cordato, nigricante, carne tenera & aquoſa; Guignier à fruit noir. Herzkirſch-Baum mit ſchwarzer Frucht.

b) Ceraſus maior hortenſis, fructu cordato minore, nigricante, carne aquoſa & ſubdulci; Guignier à petit fruit noir. Herzkirſchbaum mit kleiner ſchwarzer Frucht.

c) Ceraſus maior hortenſis, fructu cordato, partim albo, partim rubro, carne tenera & aquoſa; Guignier à gros fruit blanc. Herzkirſchbaum mit großer weißer Frucht.

d) Ceraſus maior hortenſis, fructu cordato rubro, ſerotino, carne tenera & aquoſa; Guignier à fruit rouge tardif; Guigne de fer, ou de St. Gilles; Herzkirſche mit ſpäter rother Frucht. Eiſerne oder St. Egidien-Kirſche.

e) Ceraſus maior hortenſis, fructu cordato nigro, ſplendente, carne tenera, aquoſa & ſapidiſſima; Guignier à gros fruit noir luiſant; Herzkirſchbaum mit großer, ſchwarzer, glänzender Frucht.

3. Bigarreautiers.

a) Ceraſus maior hortenſis, fructu cordato maiore, ſature rubro, carne dura ſapidiſſima; Bigarreautier à gros fruit rouge; Bigarreautier mit großer rother Frucht.

b) Ceraſus maior hortenſis, fructu cordato maiore, hinc albo, inde dilute rubro, carne dura ſapida; Bigarreautier à gros fruit blanc; Bigarreautier mit großer weißer Frucht.

c) Ceraſus maior hortenſis, fructu cordato minori, hinc albo, inde dilute rubro, carne dura dulci; Bigarreautier à petit fruit hâtif; Bigarreautier mit kleiner frühzeitiger Frucht.

d) Ce-

d) Cerasus maior hortensis, fructu cordato minori rubro, carne dura dulci; Bigarreautier à petit fruit rouge hâtif; Bigarreautier mit kleiner rother frühzeitiger Frucht.

e) Cerasus maior hortensis, fructu cordato medio, carne dura sapida; Bigarreautier commun; Gemeiner Bigarreautier.

II. Die Classe der Kirschbäume mit runder Frucht, begreift 1. alle Sorten und Varietäten derjenigen Kirschbäume, deren Früchte in Paris eigentlich Cerises genannt werden; 2. einige Sorten, welche von der ersten Classe etwas, mehr aber von der zweyten an sich haben.

a) Cerasus pumila, fructu rotundo minimo acido praecociori; Cerisier nain à fruit noir rond précoce; Zwerg-Kirschbaum mit runder frühzeitiger Frucht.

b) Cerasus sativa, fructu rotundo medio, rubro, acido, praecoci; Cerisier hâtif; Frühzeitiger Kirschbaum.

c) Cerasus vulgaris, fructu rotundo; Cerisier commun à fruit rond; Der gemeine Kirschbaum mit runder Frucht.

d) Cerasus vulgaris, duplici flore Lob. Cerasus multiflora, fructum edens Ger. Cerisier à fleur semi-double; Kirschbaum mit halbgefüllter Blume.

e) Cerasus vulgaris, fructu pleno sterili; Cerisier à fleur double; Kirschbaum mit gefüllter Blüthe.

f) Cerasus vulgaris, fructu rotundo, nucleo fragili, an Cerasus hortensis, fructu sine ossiculis? H. L. B. Cerise à noyau tendre; Kirsche mit mürbem Kerne.

g) Cerasus sativa multifera, fructu rotundo medio, sature rubro; Cerisier très fertile; Cerisier à trochet; Sehr fruchtbarer Kirschbaum; Kirschbaum mit Bündeln von Früchten.

h) Cerasus sativa, fructus rotundos acidos, vno pediculo plures ferens; Cerisier à bouquet; Kirschbaum mit einem Bouquet von Früchten, oder mit mehrern Früchten auf dem nähmlichen Stiele.

i) Cerasus sativa, aestate continua florens ac frugescens; Cerisier de la Toussaint, de la St. Martin, tardif; Allerheiligen- oder St. Martins-Kirschbaum; später Kirschbaum.

k) Cera-

k) Ceraſus ſativa, fructu rotundo maiori, acute & ſplendide rubro, brevi pediculo; Ceriſier de Montmorency à gros fruit; Gros Gobet; Gobet à courte queue; Kirſch-Baum von Montmorency, mit großer Frucht; Großer Gobet; Gobet mit dem kurzen Stiele.

l) Ceraſus ſativa, fructu rotundo magno, rubro, grate acidulo; Ceriſier de Montmorency; Kirſchbaum von Montmorency.

m) Ceraſus ſativa, fructu rotundo maiore, dilutius rubro, gratiſſimi ſaporis vix aciduli; Ceriſier à gros fruit rouge - pâle; Kirſchbaum mit großer bleichrother Frucht.

n) Ceraſus ſativa paucifera, fructu rotundo magno pulchre rubro, ſuaviſſimo; an Ceraſa Hiſpanica Lob. & Ger.? Ceriſier de Hollande; Coulard; Holländiſcher Kirſchbaum.

o) Ceraſus ſativa, fructu rotundo magno, partim rubello, partim ſuccineo colore; Ceriſier à fruit ambré, à fruit blanc; Kirſchbaum mit gelber Frucht, mit weißer Frucht.

p) Ceraſus ſativa, fructu rotundo magno, nigro, ſuaviſſimo; Griottier.

q) Ceraſus vulgaris, fructu rotundo parvo, atro-rubente, ſubacri & ſubamaro, ſerotino; Ceriſier à petit fruit noir; Groſſe Ceriſe à Ratafia; Kirſchbaum mit kleiner ſchwarzer Frucht. Große Ratafia-Kirſche.

r) Ceraſus vulgaris, fructu rotundo minimo, atro rubente, acri & amaro, ſerotino; Ceriſier à très-petit fruit noir; Petite Ceriſe à Ratafia; Kirſchbaum mit ſehr kleiner ſchwarzer Frucht. Kleine Ratafia-Kirſche.

s) Ceraſus ſativa, fructu rotundo, maximo, è rubro nigricante, ſuaviſſimo; Griottier de Portugal; Portugieſiſcher Griottier.

t) Ceraſus ſativa, fructu ſubrotundo, magno, e rubro nigricante, acido; Griottier d'Allemagne; Griotte de Chaux; Groſſe Ceriſe de M. le Comte de Ste. Maure; der deutſche Griottier; die Griotte von Chaux.

u) Ceraſus ſativa multifera, fructu rotundo, magno, è rubro nigricante, ſuaviſſimo; Royale; Cherry-Duke; die Königliche Kirſche.

v) Ceraſus ſativa multifera, fructu ſubcordato, magno, è rubro nigricante, ſuaviſſimo; Ceriſe-Guigne.

Um gute Früchte zu bekommen, kann man solche auf wilde Stämme oculiren, pfropfen, oder absäugen; oder man zieht gute Stämme aus Kernen; oder man lässet sich die beliebigen Arten aus Baumschulen kommen.

Wer eine Kirsch-Baumschule anzulegen Lust hat, kommt am geschwindesten dazu durch wilde oder Twieselbeer-Stämme. Zwar kann man sich dergleichen Stämme auch von Kirsch-Kernen, (Kirsch-Steinen) zuziehen; denn wenn solche bey Zeiten im Herbste, oder gar schon im Anfange des Augustes geleget werden, pflegen sie schon im Anfange des künftigen Aprils aufzugehen; aber es darf nur ein starker Nacht-Frost kommen, so sind sie, wie die Gurken und Schmink-Bohnen, schwarz. Ist hingegen der Frühling bis in den halben Jun. warm, so hat man, wenn sie nur gut aufgegangen sind, hernach nichts mehr zu befürchten; sie werden geschwinde stark, und alsdann haben sie einen solchen Vorzug vor den wilden Stämmen, als die Apfelkern-Stämme vor den wilden oder Holzapfel-Stämmen. Denn man kann sie schon im ersten Herbste verpflanzen, da alsdann die meisten eines Fingers Dicke haben. Sie werden, wie die Apfel- und Birn-Stämme, eine Reihe $2\frac{1}{2}$ F. von der andern, und ein Stamm 1 bis $1\frac{1}{2}$ F. von dem andern, gepflanzt. Nachdem sie in der großen Baumschule 2 Jahr gestanden haben, und überhaupt 3 Jahr alt sind, können sie insgesammt gepfropfet werden, wenn sie nicht schon im dritten Sommer oculirt sind. Bey dem Versetzen der jährigen Stämmchen aus der Samen-Baumschule in die große Baumschule, kann man in der Samen-Baumschule allemahl einen guten Fuß von einander ein Stämmchen stehen lassen, welche man schon im folgenden Sommer oculiren kann. Allein, weil die von Kirsch-Steinen aufgegangenen Bäumchen sehr leicht erfrieren, so ist es sicherer, wenn man zugleich

eine Baumschule von wilden Stämmen anlegt. Oder, man sucht Sprößlinge von sauern Kirschbäumen, welche häufig bey der Wurzel alter Stämme auszuschlagen pflegen, und die ohnedies gemeiniglich weggeworfen werden, zu bekommen. Diese werden nun z. B. im Herbste 1787 in die große Baumschule gepflanzt, nicht tiefer, als sie gestanden haben. Im folgenden Jahre lässet man sie fort wachsen, und hält sie von Unkraut rein, so kann man diejenigen, welche stark getrieben haben, im Frühlinge 1789, oder gewiß im folgenden Jahre, pfropfen, wofern man sie nicht schon im Jul. 1789 hat oculiren wollen. Kurz, man lege alle Jahr eine Menge Kirschsteine, und pflanze zugleich viele wilde Stämme. Wenn gleich alsdann die von Kernen aufgegangenen Stämmchen erfrieren, so ist der Verlust eben nicht groß; bleiben sie, so ist es desto besser, wenn man dabey noch eine Menge Twieselbeer-Stämme hat.

Bey Sammlung der Kirsch-Steine zum Säen, ist es gut, eine jede Sorte besonders aufzuheben, und hernach in besondere Reihen zu legen, so weiß man hernach beym Versetzen in die große Baumschule, welche Stämme von sauern, und welche von süßen sind, um sich nachher im Pfropfen darnach zu richten; denn einige Stämme kann man an der Rinde nicht gut erkennen, zu welcher Art sie gehören. Insonderheit ist gut, daß man die Steine der weißen spanischen Kirsche (Bigarreau) auf ein Beet allein legt, und die davon aufgewachsenen Stämme hernach ungepfropft verpflanzt. Diese wachsen geschwinde, und tragen bald. Ihre Früchte sind zwar etwas kleiner, aber eben so schmackhaft, und häufiger. Aus den Steinen von schwarzen Herz-Kirschen aber wachsen gemeiniglich nur Twieselbeeren; diese müssen gepfropfet werden.

Aus vorstehenden Beschreibungen der Sorten Kirschen erhellet, daß einige Kirschbäume sich auf saure

und süße Stämme zugleich pfropfen lassen. Hierbey ist als eine allgemeine Regel anzumerken: daß die Twieselbeer-Stämme alle Arten Pfropfreiser, süße und saure annehmen; aber nicht umgekehrt. Auf saure Stämme darf man keine süße Sorten pfropfen, sondern saure.

Hr. v. Münchhausen sagt zwar (*): Süße Kirschen haften zwar nicht einmahl gern auf sauern Stämmen, noch weniger diese auf jenen. Allein, die Erfahrung lehrt das Gegentheil. Das erstere ist wahr. Man darf keine süße Pfropfreiser auf saure Stämme setzen. Hr. Pastor Henne versichert (**), viele Proben damit gemacht, und von der schwarzen und weißen Herz-Kirsche Reiser auf saure Stämme gepfropft zu haben. Einige wuchsen vortrefflich, blüheten auch häufig, aber niemahls hat er eine reife Kirsche davon bekommen. Wenn Hr. v. M. aber schreibt: noch weniger haften saure Kirschen auf süßen Stämmen, so kommt dieses nicht mit der Erfahrung überein. Hr. H. erzählt: er habe seit 20 Jahren wohl 1000 Kirschbäume debitirt, die zu dem Geschlechte der sauern gehörten, und auf süße Twieselbeer-Stämme gepfropft waren, als: große Glas-Kirsche, Amarelle, Kirsche von der Natte, u. s. w. die insgesammt ein vortreffliches Wachsthum hatten, und schon in der Baumschule Früchte trugen. Also bleibt die Regel fest: Süße Stämme, dergleichen die Twieselbeeren sind, nehmen alle Arten saurer Kirschen an; aber nicht umgekehrt. Wenn gleich einige süße Sorten aus sauern Stämmen anwachsen und blühen, so bringen sie doch keine reife Kirschen, und gehen nach und nach aus.

Bey dem Pfropfen der Kirschstämme wird eben die Ordnung beobachtet, wie bey Apfel- und Birn-Bäumen. Sie müssen eben so in Reihen gesetzt, auch so numeriret werden, wenn man dem Käufer jedes Mahl

(*) Im Hausvater, Th. 5, S. 674.

(**) In seiner Anweisung, wie man eine Baumschule von Obstbäumen im Großen anlegen und gehörig unterhalten solle, 3te Aufl. Halle, 1776, gr. 8. S. 349.

Mahl die Versicherung von den angegebenen Sorten geben will. Doch hindert es nicht, wenn man sich etwa ein Mahl geirret hätte; denn nach zwey Jahren hat man von seinen gepfropften Bäumen schon Früchte, und so sieht man dann die Sorte; zu geschweigen, daß man die mehresten Sorten schon an dem Laube erkennen kann.

Die beste Pfropfzeit ist, wenn der Winter aufhört, es sey im Febr. oder März. Diejenigen Bäume, welche niedrig gepfropft sind, und ganz unten ausschlagen, werden zu Zwergbäumen an das Spalier gezogen, zu welchen Spalieren man gern die Mitternacht-Seite nimmt. Zu diesen Zwergbäumen schicken sich durchaus keine spanische oder Herz-Kirschen, sondern die pragische Muskateller, Velser, rothe und schwarze Oranien-Kirsche, schwarze Forellen-Kirsche, brüsselsche Bruyn, u. d. gl.

An statt des bey dem Pfropfen sonst gewöhnlichen Baum-Wachses, kann man, nach dem Vorschlage des Hrn. Propstes Pratje (*), auch eine andere Materie, die weit wohlfeiler ist, vielleicht mit besserm Erfolge, gebrauchen. Diese besteht aus Harz und Pech. Man setzt solches in einem Topfe auf das Feuer, daß es schmelze, und bestreicht sodann vermittelst eines Pinsels die Stelle, wo das Reis eingesetzt ist, wie auch das oberste Ende des Reises; doch muß man sich hüten, daß es nicht zu heiß aufgebracht werde. Diese Methode ist, nach seinem Urtheile, der andern vorzuziehen, weil diese Materie allenthalben besser anschließt, und nicht die geringste Feuchtigkeit zulässet. Sollte etwa ein Pfropfreis versagen, so kann man, wenn der Stamm gut geblieben ist, ihn im Sommer noch oculiren.

(*) In seiner Anleit. zur Anlegung, Wartung und Erhaltung eines Obstgartens, Gött. 1782, 8. S. 265, f.

Das starke Beschneiden vertragen die Kirschbäume nicht gut, denn es gibt zum Auslaufen des so genannten Harzes Gelegenheit, wodurch die Bäume geschwächet werden. Man muß dergleichen Stellen, wo das Harz häufig ausfließt, sorgfältig ausschneiden, und mit Baum-Wachs oder Pech bedecken, wodurch der Ast noch auf einige Zeit erhalten werden kann. Daher auch nicht füglich anzurathen ist, Hecken von Kirsch-Bäumen zu ziehen. Es wachsen dieselben zwar gut, werden aber selten viele Früchte geben. Gleditsch hält den Kirschbaum überhaupt zu Hecken für unschicklich. Denn da sie unter dem Stein-Obste am wenigsten, zumahl wenn sie noch jung sind, den Schnitt vertragen, trauern sie lange darnach, werden davon schwach, und vergehen bald. Hat man ja an Kirschbäumen zu schneiden, so muß es im Herbste nach dem Abfallen der Blätter geschehen, zu welcher Zeit der Saft dieser Bäume zur Ruhe kommt, und daher nicht so leicht Gummi in der Folge austreibt, wie solches im Sommer bey starken Aesten sogleich geschieht. Bey dem Beschneiden der Spalier-Kirschbäume muß man die jungen Triebe nicht wegnehmen, weil die Frucht-Augen dieser Bäume meistentheils an den äussersten Enden der Zweige ansetzen. Auch müssen die kurzen Sprossen, welche aus zwey- und dreyjährigem Holze treiben, sorgfältig beybehalten werden, weil sie die meisten Früchte ansetzen. Im May hat man darauf Acht, daß, wo etwa ein leerer Platz an der Wand ist, einige daran stehende starke Zweige abgekürzet werden, damit sie zwey oder mehr Schüsse treiben, und mit solchen die Wand bedecken.

In nassem Boden kommt kein Kirschbaum fort. In mäßig nassem und niedrigen Boden hält der saure Kirschbaum aus, der süße aber weit weniger, welcher in frischem Sand-Boden am besten wächst, wie in der Mittelmark, besonders um Berlin und Potsdam, die

vortrefflichsten Bäume dieser Art im Sand-Boden gefunden werden.

In Ansehung der sauern Stämme, hat Hr. Pastor Germershausen aus langer Erfahrung bemerkt, daß die in schwarzem niedrigen Boden erzogenen Bäume stark wachsen und blühen, aber wenig oder gar nicht tragen. Dieserhalb hat er dergleichen Bäume von dem hohen Fläminge, wo sie auf einem dürren Lehm-Boden sehr häufig erwachsen, und sehr fruchtbar sind, gehohlt, und sie bey sich gepflanzt, welche in dem dortigen niedrigen Boden nicht nur gut fortgehen, sondern auch eben so wohl, als in ihrem Vaterlande, tragen.

Der Hausvater, 4 B. Lpz. 1785, 8. S. 375.

Zwischen den hochstämmigen Kirschbäumen muß man keine andere Frucht-Bäume pflanzen, weil sie unter und neben ihnen nicht wohl anschlagen. Der saure Kirschbaum wächst zwar nicht so hoch, als der süße; allein, seine Wurzeln laufen weit umher, und entziehen den andern Bäumen die Nahrung.

Hr. P. Germershausen mußte dieserhalb eine sehr schöne Kirsch-Hecke eingehen lassen, die an der einen Seite ein schlechtes unansehnliches Gehäge, wovon sie noch 8 Fuß abstand, bedecken mußte, auf der Seite nach dem Innern des Gartens zu aber immer gegrabenes Land zu Küchen-Gewächsen und andern Bäumen hatte. Auf der Seite des Gehäges, da der Raum zwischen demselben und der Hecke nie gegraben wurde, und nur zum Grastragen bestimmt, und die Westnord-Seite war, liefen die Wurzeln wenig hinein. Auf der andern gegenüber stehenden Seite aber gingen die Wurzeln der Hecke, wie er solches bey dem Rajolen fand, an die 20 F. weit umher, und zwar nur flach unter der Erde, weshalb die Küchen-Gewächse nur mäßig geriethen, die Pflaumbäume aber gar nicht fort wollten. Die Birnbäume hielten sich gut, weil sie älter waren, und mit den Wurzeln mehr in die Tiefe gehen. Aber die Apfelbäume zagten doch auch, und es wurde ihnen nicht eher nebst den Pflaumbäumen geholfen, als bis die Hecke ausgerottet war.

Da die Kirschbäume eben keine sonderliche Pfahl-Wurzel treiben, darf man sie eben nicht, wie andere

Bäume, um solcher willen versetzen. Lässet man sie ruhig stehen, so werden sie desto eher zum Oculiren stark genug werden.

Weil der Wind die Kirschen nicht abschütteln kann, schicken sich die Kirschbäume sehr gut am Rande der Gärten, und an hohen und freyen Plätzen. Der Landmann sollte billig diesen Baum häufiger ziehen, und ihn am Rande der Straßen und Wege hin pflanzen, um an gebackenen Kirschen in hitzigen Krankheiten zugleich eine Arzeney und ein Labsal zu haben.

Zum Treiben, hat man 4 bis 5 Sorten Kirschen, nähmlich: die rothe May-Kirsche, die prager Muskateller, die kleine schwarze und große May-Kirsche, das ganze Geschlecht der kleinen Glas-Kirsche, und die glimmende oder frühe schwarze weiche spanische Kirsche. Diese 5 Sorten können auf verschiedene Art getrieben werden, nähmlich: 1. in Treib-Häusern; 2. in Treib-Kasten mit Lohe; 3. in Talut-Mauern, welche Canäle zum Heitzen haben; und 4. in freyem Lande, mit Ueberbauung schon lange im Lande stehender Bäume, welche man auch zwey Mahl in einem Jahre treiben kann.

Was die doppelte May- und Muskateller-Kirsche anbelangt, so müssen die Häuser 8 F. weit, hinten 8, und vorn 4 F. hoch seyn, und die Fenster bis über den Gang an das Wetter-Dach reichen. Will man sie ganz früh haben, so wird mit Ausgange des Dec., oder zu Anfange des Jan., geheitzet. Die tragbaren jungen Bäume werden, nach der Proportion und Höhe des Hauses, in viereckige Kasten, welche im Boden mit 5 oder 6 Löchern, 1 Z. groß, versehen sind, und die man mit Scherben-Stücken belegt, gepflanzet, nach der Linie längst dem Hause hingestellet, und zwar die niedern vorn, und die höhern hinten. Sollten einige Zweige oben an die Fenster stoßen, so biegt man

sie

sie um, und legt sie auf die Seite; dann hat es nichts zu sagen, sie bringen oft die besten Früchte. Es müssen aber die Bäume nicht zu dicht bey einander stehen, damit man Platz habe, durchzukommen, gehörig zu begießen, und nachzusehen, ob sie zu trocken oder zu naß stehen, und ob, wenn sie belaubt sind, die Sonne mit ihren Strahlen durchkommen kann, auch um das Ungeziefer und den Mehlthau abzusuchen. Die Bäume werden an den Stämmen, von unten bis oben, mit Mose umwunden, welches dazu dient, daß die Säfte sich in den Poris nicht verstopfen, und die Wärme sie nicht einschrumpfend mache. Dieses Mos muß allezeit feucht gehalten werden, so wie auch die Bäume in den Kasten ihre Feuchtigkeit haben wollen. Man muß auch ihre Trage-Knospen, ehe sie anschwellen, von allen an denselben sich aufhaltenden Spinnen- und Raupen-Eyern und Unreinigkeiten durch Abwaschen reinigen. Alsdann fängt man an zu heißen, aber nicht zu stark, sondern man sieht darnach, daß die Trage-Knospen mit 20 Grad Wärme ziemlich zugleich sich öffnen, und aufblühen. Wenn die mehresten in der Blüthe stehen, und die Stängel kurz, und nicht lang sind, welches letztere allemahl schädlich ist, kann man die Wärme um 4 bis 5 Grad verstärken; doch muß man sich nach der äussern Kälte richten, ob man nähmlich Sonnenschein, oder trübes Wetter, hat. Im ersten Falle bricht man die Hitze durch aufgelegtes Reisholz, oder leichte Decken. Im letztern Falle bleibt man bey 25 Gr. Wärme, bis die Früchte sich zeigen. Sieht man, daß einige noch weit zurück sind, so ist es eine Anzeige, daß sie mit der Wärme übereilet worden sind; alsdann muß man ihnen Zeit lassen, und 2 bis 3 Gr. Wärme weniger geben, so werden sie sich bald erhohlen, und den erstern gleich kommen und fortwachsen. Alsdann kann man die Wärme von 25 Gr. wieder gebrauchen, und bey solcher bleiben, bis die Früchte

völlig am Steine arbeiten, welches ihr schwerster Stand ist, wobey man sie vor Erkältung bewahren muß; doch ist hauptsächlich darauf zu sehen, ob die mehresten Früchte groß oder klein sind, und man muß allemahl, wenn man viel Früchte haben will, das Heitzen darnach einrichten. Sind der großen Früchte die mehresten, so hält man 30 Gr. Wärme; sind aber der kleinen die mehresten, so behält man nur 25 Grad. Die Zeit, da sie am Steine arbeiten, dauert 4 Wochen; in dieser Zeit stehen die Früchte beynahe still, alsdann aber vergehen keine 14 Tage, so sind sie um ein Merkliches größer, und bekommen, nach der grünen, eine gelbliche Farbe, worauf einige schon in 14 Tagen reif sind, und im März oder April gegessen werden können. Will man es aber mit Hitze zwingen, und dieselben gern früher reif haben, so läuft man Gefahr, nicht viel Früchte zu bekommen.

Die prager Muskateller-Kirsche verlangt ähnliche Behandlung, und kann etwas mehr Kühle vertragen, daher sie in den Loh-Treib-Kasten und Treib-Mauern gut ist. Diese Loh-Treib-Kasten zu den Kirschen, haben eine Weite von 6 F., sind hinten 6, und vorn 3 F. hoch; die Grube ist $4\frac{1}{2}$ F. weit, $1\frac{1}{2}$ F. Rabatte an der hohen Wand, wo die Bäume stehen. Diese wird mit Dielen, 2 F. in der Erde, und 1 F. über der Erde, gegen die Wurzeln, ausgeschalet, damit die Wurzeln nicht von der Hitze beschädiget werden. Die Wände können von Mauer-Steinen oder doppelten Dielen verfertiget werden. Wenn die Bäume gehörig geschnitten sind, kann man unten eine Lage Pferde-Mist, und oben genugsame Lohe darauf thun, nach dem man die Kirschen früh haben will. Die Lohe wird in 8 Tagen durch den Mist erwärmt seyn, und durch ihren Dampf die Stämme der Bäume, ohne daß sie mit Mose bewunden werden dürfen, hinlänglich anfeuchten. Die Luft-Klappen werden eben so, wie

bey

bey den Pfirsich-Kasten, angebracht. Ist es ein sonnenreicher Winter, so gibt das Eingebrachte 5 bis 6 Wochen so viele Wärme von sich, als die Kirschen gebrauchen. Nach der Zeit aber, besonders wenn die Kälte groß ist, wird ausserhalb des Kastens ein Umschlag von warmen Pferde-Miste gemacht, welcher nicht allein die Bäume wurzelnd macht, sondern auch das inwendige Eingebrachte wieder erwärmt. Mit diesen Umschlägen muß man fortfahren, damit die Früchte, bey dem Steinsetzen, die meiste und beste Wärme erhalten. Sollte auch dieselbe bey dem Sonnenscheine 30 Gr. übersteigen, so hat man nichts zu befürchten, wenn man sich nur der Luft stärker bedient, welche den Blüthen und Früchten gar nicht schädlich ist. Sollten sie aber eben zu der Zeit in Blüthe gekommen seyn, wenn lange trübes Wetter gewesen wäre, und sie keinen Sonnenschein gehabt hätten, so ist es höchst nöthig, Schatten zu machen, sonst fallen die Blüthen ab. Man muß dieselben sodann nur immer nach und nach wieder an die Sonne gewöhnen, und wenn die Bäume von dem Dufte, gleichsam wie vom Thaue, belegt sind, die Sonne darauf scheinen lassen. Hierbey kann man es nicht so geschwinde versehen, als mit dem Heitzen in den Treib-Häusern, weil die Hitze und Kälte nicht so schnell abwechseln, und den Früchten eine zu starke Veränderung verursachen. Auf diese Art hat man im März und April ebenfalls reife Kirschen.

Man kann auch neben der schwarzen und rothen May-Kirsche, die große und kleine Montmorency zugleich treiben, welche aber, besonders die letztere, 14 Tage später reif werden, wodurch man aber auch die Kirschen länger haben kann.

Die dritte Art, Kirschen zu treiben, ist: in Talut-Mauern (*), welche Canäle zum Heitzen haben.

(*) Talut bedeutet die Schräge, welche die Fenster von Mittag gegen Mitternacht abweichen.

Die Talut-Mauern sind von 7 bis 10 F. und noch höher, unten 5 F. weit; die Fenster stehen 3 F. talut. Oben ist ein Wetter-Dach, 2 bis 3 F. breit, mit Ziegeln oder getheerten Bretern bedeckt. Der Canal kann 1, 2, auch 3 Mahl an der Mauer über einander, so lang, als sie ist, oder in Quartiere, zu 40 bis 50 F. lang, davor entlang gehen. Er ist von Back-Steinen verfertigt, und mit doppelten Dach-Ziegeln gedeckt. Jeder Canal muß im Lichten 15 Z. hoch, und 9 Z. breit seyn, damit der Rauch seine Spielung erhalte, und der Zug nicht gehindert werde. Will man nun frühe oder späte Früchte haben, so muß man einen Theil nach dem andern, nähmlich den ersten im Dec., den zweyten im Jan., den dritten im Febr., zu heitzen anfangen. Es wird einerley Behandlung erfordert, nur daß die ersten Theile, welche man früh heitzen will, mehr Mühe erfordern, um die Natur in den ersten Winter-Monather nachzuahmen, weil die Kälte größer, als bey den spätern, ist. Folglich kann im Febr. mit halb so vieler Feuerung die nöthige Wärme von 30 Gr. gegeben werden. Luft kann man hierbey nicht anders, als durch die Fenster, geben, worin besondere Scheiben, als kleine Thüren, mit Blech angebracht werden; denn wenn man oben oder hinten Luft geben wollte, würde man zu viel Wärme verfliegen lassen, und unnöthiges Holz verbrennen. Die Bäume stehen vorn an den Fenstern, werden wie Spalier-Bäume gezogen, gehen mit ihren Wurzeln unter der Schwelle durch, welche man im Winter mit aufgelegtem Pferde-Miste vor der Kälte sichert, und zum Treiben behülflich ist. Hierin kann man Pfirsichen, die sich gut treiben lassen, und Apricosen beysammen, hernach May-Kirschen, prager Muskateller, Montmorency, und frühe schwarze spanische, gebrauchen; letztere wird beynahe mit der prager reif, die Montmorency aber etwas später. Die Kirsch-Sorten vertragen in den Talut-Mauern einerley Wartung,

ung, besonders diejenigen, welche spät geheitzet werden. Sollten die Bäume bey trübem Wetter aufgeblühet seyn, so ist es ebenfalls nöthig, daß man bey starkem Sonnenscheine die Strahlen durch Reisholz oder Matten breche, und sie nur allmählich wieder an die Sonne gewöhne. Hat man aber das Glück, daß die Sonne gut scheint, wenn die Früchte am Steine arbeiten, so kann man sich viele Früchte versprechen, nur muß man mit dem Heitzen am Tage etwas nachlassen, damit die Pori an den Bäumen nicht verschrumpfen, sonst fallen die Früchte ab. In diesem Treib-Behältnisse kann man zugleich die schönsten Erdbeeren mit treiben, wenn solche nur vor dem Schimmel verwahret werden.

Um Kirschen auf die vierte Art, nähmlich im freyen Lande durch das Ueberbauen, zu treiben, sucht man einen im Garten stehenden Baum aus, von der doppelten May- oder der Muskateller, auch der schwarzen weichen spanischen Herz-Kirsche, welcher gesund und von ziemlicher Größe, dabey auch mit genugsamen Trage-Knospen versehen ist. Dieser Baum wird hinten, nähmlich gegen Mitternacht zu, ganz, gegen Morgen und Abend aber nur halb, bebauet, und gegen Mittag 5 F. hoch von der Erde, alles mit doppelten Bretern verwahret, gut mit Lehm verschmiert, und mit Mos verstopft, das übrige wird mit Fenstern vermacht, da die gegen Mittag gerade und schräge über den Baum zu liegen kommen, so, daß die halbe Decke aus Fenstern, und die andere Hälfte aus Bretern besteht. Die Zweige, welche in die Höhe stehen, können unter die Fenster weg gebogen werden; dürfen aber nicht, wenn sie etwa hinderlich wären, abgeschnitten werden. Diese werden zuerst blühen, und bey starker Kälte, zumahl wenn sie am Steine arbeiten, leicht abfallen, zuweilen aber geben sie auch die besten Früchte. Ueberhaupt muß das Haus nicht größer seyn, als der Baum es erfordert. Ein solches Behältniß kann man

im Jan. zu heitzen anfangen, wenn man zu Ende des März, oder im Anfange des Apr., reife Früchte haben will. Der Ofen wird an der Hinter-Wand angelegt, im Hause freystehend, von Ziegel-Steinen, mit einer den Rauch ausführenden eisernen Röhre; oder man legt den oben stark gewölbten Ofen draussen an, und lässet den Rauch durch über einander laufende Canäle an der Hinter-Wand im Hause zwey auch drey Mahl über einander weg laufen, ehe der Rauch hinaus fährt. Die letztere Art ist besser und sicherer beym Heitzen, aber auch kostbarer. Das Heitzen wird auf vorbeschriebene Art verrichtet, und die Grade der Wärme, nach verschiedenen Zeiten, auf eben die Weise erhalten. Auf diese Art kann man von einem solchen Baume Früchte in Menge erhalten; und weil nun schon der April kommt, wo es mit dem Luftgeben nicht mehr so gefährlich ist, so kann man an den nachwachsenden, oder zuletzt durchgesetzten, so lange Kirschen haben, bis die in den kalten Talut-Mauern oder Dielen-Wänden reif werden, und sie abwechseln. Sind diese Früchte alle ab, so werden die Fenster abgenommen, und der Baum bleibt, den Sommer hindurch, der freyen Luft ausgesetzt, er wird alsdann sein Laub verlieren, und vom May bis Jul. ohne dasselbe stehen. Hat er gutes Land, vielen Saft und Trage-Knospen, so fängt er im August zum zweyten Mahl an zu blühen, alsdann kann man eine Probe machen, und die Fenster wieder darauf legen, aber nicht mit Mose verstopfen, sondern die Luft noch überall durchlassen, bis im Sept., wo alsdann alles verstopft wird; und mit Ausgang des Sept. fängt man an, des Nachts langsam zu heitzen, damit es nur eine Wärme von 20 Gr. werde, und so fährt man fort, bis die Früchte wieder an dem Steine zu arbeiten anfangen. Diese Arbeit nimmt mit Ausgange des Oct. ein Ende; dann muß man aber, weil es alle Nächte kälter wird, stärker heitzen, und den Früchten beym

Stein-

Steinsetzen eine Wärme von 30 Gr., mit der Sonne, verschaffen. Auf diese Art kann man zwey Mahl von einem Baume ärnden, und zwar die zweyte Lieferung im Dec. reif haben; nur ist die zweyte nicht in solcher Menge, als die erste. Ein solcher Baum hält es aber nicht länger, als 2 Jahr, aus. Wird er aber des Jahrs nur ein Mahl getrieben, so kann er wieder zu Kräften kommen, und man kann ihn wohl 10 bis 12 Mahl überbauen, und die schönsten Kirschen erhalten, wenn man ihn allezeit 1 oder 2 Jahr vorher ruhen lässet.

F. J. Salzmanns holländische Frühtreiberey, Berl. 1783, 8. S. 63, fgg.

Wie überhaupt allen jungen Bäumen vom Ungeziefer nachgestellet wird, so ist auch der Kirschbaum von dieser Seite her, manchen Anfällen ausgesetzt. Insonderheit pflegt sich ein kleines Insect auf die Knospen der Pfropfreiser zu setzen, und solche anzufressen. Will man nun seine Arbeit nicht vergeblich angewandt haben, so muß man die Reiser oftmahls genau durchsehen, das Thierchen mit einer Nadel sorgfältig abnehmen, etwas ganz dünn aus einander gezogenes Baum-Wachs um die Knospen kleben, und sie also in Sicherheit setzen.

Auch die Ameisen setzen den Kirschbäumen sehr zu. Sie pflegen die Blätter der jungen Schößlinge mit ihren Samen oder Eyern zu beschmeißen, und die Blätter zusammen zu ziehen. Sie legen an der untern Seite des Blattes an, überziehen dieses und die benachbarten des Gipfels mit einer kleberigen Feuchtigkeit, daß das Wachsthum des Schößlinges aufhört. Geschieht dieses an allen Schößlingen eines jungen und nicht lange gesetzten Kirschbaumes, so kommt er nicht nur sehr zurück, sondern muß auch, zumahl bey heißer Witterung, wohl gar ausgehen. Um den Schaden, den die Ameisen anrichten können, zu verhüten, windet

man

man um den Stamm etwas Hede (Werg), darüber sie nicht kommen. Einige pflegen im Frühlinge Kerbel um den Baum zu säen, in der Meinung, daß die Ameise den Geruch desselben nicht vertragen könne.

Es pflegen sich auch besonders Wanzen auf den Kirsch- wie auf den Pfirsich-Bäumen, aufzuhalten.

Cph. Jac. Trew obs. de cimicibus mali perticae et cerasi, st. im Commerc. litt. Nor. 1734, hebd. 46, n. 2, S. 361—363.

Auf den Vogelkirsch-Bäumen findet man eine besondere Raupe, welche Degeer die rauche, schwarze, gesellige Vogelkirschen-Raupe mit kurzen weißen Haaren, welche letztere auf beyden Seiten einen gelben Streif formiren, nennt (*). Nach Kölel's Bemerkungen (**) legt das Weibchen der aus diesen Raupen kommenden Schmetterlinge schon im Jul. seine Eyer, die noch im Anfange des Augustes von der Sonne ausgebrütet werden. So bald die Räupchen ausgekrochen sind, machen sie um das Blatt, worauf sie sitzen, ein weißes flaches Gespinnst, worunter sie so lange bleiben, bis das Blatt verzehrt ist; alsdann begeben sie sich sammt dem Gespinnste nach einem andern, und machen es eben so. Dieses treiben sie so lange, bis die kalten Nächte einbrechen, und die Blätter fallen wollen. Alsdann bereiten sie sich ihr Winter-Quartier, da sie nähmlich ihr bisheriges Wohnhaus, sowohl von innen als auch aussen, überziehen, und die Blätter dergestalt anhängen, daß sie sammt den übrigen nicht abfallen (***). Hierin bleiben sie den ganzen Winter ohne Nahr-

(*) S. Dessen Abhandlungen zur Gesch. der Insecten, nach der Uebersetz. des Hrn. P. Göze, 1 B. 2 Quart. Lpz. 1776, gr. 4, S. 21, fgg.

(**) 1 B. Tagv. 2te Cl. S. 16.

(***) Ein wachsamer Gärtner hat also besonders im Febr., wenn die Raup-Zeit kommt, nach diesen zurück gebliebenen, und gemeiniglich im Gipfel der Bäume sitzenden, zusammen gesponnenen Blättern zu sehen. Denn das sind die eigentlichen Raupen-Nester, worin diese Feinde der Obstbäume, als in einem Hinterhalte wohnen.

Nahrung liegen, und leiden nicht den geringsten Schaden von Kälte, Schnee, Wind und Regen, bis der Frühling erscheint, und die ersten Blätter hervor kommen, da sie denn sofort auch bey der Hand sind, und ihre vorige Lebensart zum größten Nachtheil der ausschlagenden und blühenden Obstbäume, aufs neue wieder anfangen.

Mit der Häutung dieser Raupen hat es eben die Bewandtniß, als mit andern; sie lassen aber allezeit die alte abgeworfene Haut in ihrem Gespinnste liegen. Bey Tage kriechen sie, wie alle Tagvögel-Raupen, ihrem Futter nach, des Nachts aber setzen sie sich meistens alle zusammen. Wenn sie früh wieder ihrer Nahrung nachziehen, pflegt eine davon die Bahn, nähmlich ein Gespünst zu machen, auf welchem die andern insgesammt nachfolgen, nicht anders, als wie eine Heerde Schafe ihrem Leit-Hammel oder Anführer auf dem Fuße nachgeht. Sind sie nun an Ort und Stelle gekommen, so geht es über den grünen Zweig her. Während dieser Arbeit machen sie hin und wieder ein Gespinnst, woran sie leicht zu erkennen, und zu vertreiben sind. Folglich fressen sie immer in Gesellschaft, und so lange, bis sie sich zum letzten Mahl gehäutet haben. Je größer sie werden, je mehr zerstreuen sie sich auf dem ganzen Baume, den solche Heere in kurzer Zeit kahl machen können.

Im 3 B. der Hist. et Commentation. Academiae elect. scient. & elegant. litterar. Theodoro-Palatinae, Manhem. 1775, 4. S. 106, fgg. liefert Hr. J. D. Flad die Naturgeschichte des **Kirsch-Wurmes** und der daraus entstehenden Fliege, m. Abbild. Es ist dieser Wurm doch eigentlich nicht des Linné Musca Cerasi; auch schreibt ihr L. fälschlich den Aufenthalt in den Kirsch-Kernen zu, da sie sich nur allein in dem Fleische der Kirschen aufhält; denn der Wurm in den Kirsch-Kernen verwandelt sich nicht in eine Fliege, son-

dern

dern in einen Rüssel-Käfer; besser kommt des Linné Musca solstitialis mit Hrn. F. Fliege überein. Der Wurm findet sich nur in den süßen Kirschen; selten in den schwarzen sauern Kirschen, wenn sie überreif sind; nie aber in den hellrothen sauern, auch nicht in den frühen, noch in den Wald-Kirschen. Das Ey wird nahe bey dem Stiele hinein geleget, so, daß man keine Oeffnung sehen kann. Wenn der Wurm seine Vollkommenheit erreicht hat, begibt er sich nahe bey dem Stiele aus der Kirsche heraus, verbirgt sich in die Erde, und verwandelt sich daselbst in eine Puppe von schwefelgelber Farbe, woraus nach 10 Monathen, nähmlich im May des folgenden Jahres die schöne Fliege hervor kommt. Die Fliege hat über den Flügeln 3 schwarze Quer-Streifen, und das oberste Ende der Flügel ist am äussern Rande auch schwarz. Oben auf dem Brust-Schilde ist ein gelber Fleck. Redi und Reaumür haben diese Fliege fehlerhaft beschrieben und abgebildet.

Daß Kirschbäume auch an den Wurzeln von Würmern beschädiget werden können, beweiset folgende Bemerkung, im 22 St. des Wittenb. Wochenbl. v. J. 1772, S. 182. „Ein Freund in der Nähe sahe vor ein Par Jahren, daß auf seinem Weinberge einer der besten großen Herzkirschbäume, von der Dicke einer halben Elle, einsmahls im Sommer, da er voll Kirschen hing, sehr trauerte. Die Blätter verwelkten, und die bereits gefärbten Kirschen kamen nicht zu ihrer Größe und rechten Reife. Er ließ den Baum untersuchen, und konnte keinen Fehler, weder an dem Stamme noch an der Wurzel, finden. Im folgenden Frühjahre schlug er zwar noch aus, ging aber endlich ein. Er ließ also den Baum heraus bringen, und da fanden die Arbeitsleute unten bey der Stamm-Wurzel eine große weiße Erd-Made, eines starken Daumens dick und lang, mit einem rothen Kopfe, die derjenigen gleich, welche Frisch (Beschr. von Insecten, 5 Th. 1 Lb. 1. Fig. 1.) vorstellt, und die eigentlich die große Holz-Made ist, woraus der große schwarze Horn-Käfer wird. Dieser Wurm hatte nun die untere Stammwurzel des Baumes

mes rundum benaget, und dadurch wahrscheinlich den Untergang desselben verursachet".

Die Zeit der Reife von allen Kirschen, fällt bey uns von der Mitte des Jun., bis Ende des Julius. Die frühe May-Kirsche ist die erste; und wenn sie an einer Mauer gezogen wird, kann man sie schon zu Anfange des Jun. essen. Die schwarze Herz-Kirsche, und die groote Princes, sind die letzten. Um Kirschen lange zu haben, muß man einige Bäume schattig und gegen Norden setzen; man muß aber dazu wohltragende Arten nehmen.

Auf manchen Bäumen gelangen die Kirschen, je länger, je ungleicher, zur Reife. Vielleicht wäre es möglich, die gleichzeitige Reifung der Kirschen zu befördern, wenn man sich bey dem Abnehmen derselben verhalten wollte, wie bey der Einsammlung anderer Baum-Früchte, wo man nähmlich alles rein ablieset, und keine Frucht zurück lässet. Wollte man es mit den Kirschen eben so machen, (und dieses liesse sich an einem oder ein Par Bäumen zuerst versuchen,) so würden vielleicht die Frucht-Knospen für das künftige Jahr gleichmäßiger gebildet, und alle gleichzeitig treiben, da sie sonst zum Theil von den noch unreif stehen gebliebenen an ihrer Entwickelung und ihrem Wachsthume verkürzet und verhindert werden.

Unter allen Garten-Früchten haben die Kirschen die meisten Nachstellungen, theils von Vögeln, theils von Menschen. Wer nahe bey einem Walde wohnt, hat von den Kirsch-Finken seine Last, welche um der Kerne willen aus den Kirsch-Steinen, das Fleisch der Kirschen auf die Erde fallen lassen, und auf solche Art großen Schaden thun. Dieser Vogel fängt damit an, sobald die Kirschen sich ein wenig färben. Ein einziger Kirsch-Fink thut an Einem Tage mehr

Schaden, als ein ganzes Schock Sperlinge, oder andere kleine Vögel, welche das Fleisch der Kirschen erst alsdann essen, wenn sie weich und reif werden. Man muß die Kirsch-Finken mit Schlingen und Dohnen wegfangen, weil sie sehr gut zu essen sind, indem sie, wo sie häufig sind, und wenn sie einmahl ihre Lieblings-Speise gekostet haben, durch das Schießen sich nicht verscheuchen lassen.

Diejenigen, welche mitten im Lande wohnen, sind mit Sperlingen geplagt, welche dem Fleische der Kirschen eben so sehr, wie die Kirsch-Finken dem Kerne, nachgehen. Das beste Mittel, solche von den Kirsch-Bäumen abzuhalten, ist das Schießen. Man sucht sich zwar durch einen Popanz (ein Scheusal, eine Scheuche,) gegen dieselben zu schützen; einen Tag hilft er wohl, weil er sich aber nicht bewegen kann, so wird seine Ohnmacht von ihnen bald erkannt, und die Sperlinge setzen sich oben darauf. Andere wollen sich durch eine kleine Wind- und Klapper-Mühle helfen, welche die Sperlinge aber auch bald gewohnt werden, und, wenn sie sich satt gefressen haben, darauf ausruhen. Nicht zu gedenken, daß zu der Zeit oft stilles Wetter ist, und kein Wind wehet.

Die Stadt Wolodimer, oder Wladimir, in Groß-Rußland, welche vor Alters der großfürstliche Wohnsitz gewesen ist, hat ausserordentlich viele Kirsch-Gärten (*), welche rund um die Stadt angelegt sind, und deren Product die einzige Nahrung der Einwohner ist, indem sie meist ganz Moskau mit dieser Obst-Art versorgen. Die Garten-Besitzer haben eine Art großes Klapperwerk, als ein Gerüst auf Rüst-Stangen, erfunden, auf welchem ein kleiner Knabe Schildwache steht, und bey dem Einfalle der Vögel, auf einem

(*) Indessen ist man, nach Hrn. C. R. Pallas Berichte, in der Cultur der Frucht eben nicht weit gekommen, und hat fast durchgängig nur 2 Sorten, welche nicht viel größer, als gemeine Vogel-Kirschen, sind. Der bischöfliche Garten enthält einige gepfropfte ausländische Arten, welche auch sehr gut fortkommen.

einem oder andern Baum, sogleich die Stricke zieht, welche nach diesem Baume hin gehen, und dadurch zugleich das Klappern erreget. Lepechin (*) ertheilt von diesem künstlichen Klapperwerke, welches Fig. 2089 abgebildet ist, folgende Nachricht: „Zween oder drey benachbarte Gärten halten einen eigenen Wächter, für welchen ein hohes Gerüst auf 4 Rüst-Stangen errichtet ist, welches Kljätschuga heißt. Die Höhe ausgenommen, kommt es in der Haupt-Anlage mit dem Leiter-Gestelle überein, dessen sich die Glaser bedienen, wenn sie in hohen Gemächern Fenster-Scheiben von aussen einsetzen müssen, oder wie man bey uns (**) bey den Bergen der Butter-Woche zu haben pflegt, nur aber schmähler und oben spitziger zusammen laufend. Nahe am obern Ende des Gerüstes ist ein Boden von Bretern eingesetzt, worauf die Schildwache sitzt, welche die von allen Kirschbaum-Büschen hierher gezogenen Stricke zur Hand hat. Die entfernten Enden dieser Stricke werden an ein Stacket angemacht; und 1½ oder 2 Arschinen (Ellen) von dem Orte, wo der Strick angemacht ist, wird ein Bret von der Länge einer Arschine, und drüber, an den Strick gebunden. An das Bret werden eine Menge hölzerne kleine Kügelchen oder Klöppel mit Bindfaden befestigt. Wenn nun der Wächter Vögel auf einem Baume erblickt, schüttelt er an dem von daher zu seinem Gerüste gezogenen Stricke; dadurch kommt das Bret mit seinen Klappern in Bewegung, und macht ein solches rasselndes Getöse, daß die Vögel davon verscheuchet werden. Diesen Wächter-Dienst können kleine Jungen verrichten, die noch zu keiner andern Arbeit zu brauchen sind. Auch fällt dem Besitzer bey dem Preise der Kirschen in hiesigem Bezirke der Aufwand nicht schwer, dergleichen Maschinen und Schild-Wachen zu halten, sondern ist ihm vielmehr sehr einträglich. Man muß es aber sehr gewohnt seyn, um diese Klapper-Musik ohne Verdruß ertragen zu können".

(*) Tagebuch der Reise durch verschiedene Provinzen des rußischen Reiches, in den Jahren 1768 und 1769, aus dem Russ. übersetzt von M. Hase, 1 Th. Altenb. 1774, 4.) S. 8, f.

(**) Nähmlich zu St. Petersburg. Man bauet in der Butter-Woche vor der Fasten hölzerne Berge, welche so eingerichtet werden, daß man von denselben mit Schlitten herab fahren kann.

Das sicherste Mittel bleibt also das Schießen. Man muß aber gleich damit anfangen, wann die Kirschen nur eben anfangen sich zu färben. Wartet man, bis schon einige reif sind, und haben sie solche einmahl gekostet, so sind sie schwer abzuschrecken, insonderheit wenn sie Zeit gehabt haben, ihre dummdreiste Jungen zu diesem Diebstahl anzuführen. Durch dieses frühzeitige Schießen werden sie dermaßen scheu, daß sie sich hernach nur bisweilen in die Spitzen der Bäume setzen, und erst lange, weit und breit umsehen, ehe sie anzubeißen sich unterstehen.

Wer jedoch junge tragbare Bäume in seiner Baum-Schule, oder in seinem Garten nur 1 oder 2 Kirsch-Bäume hat, kann diese Diebe dadurch abhalten, wenn er rund umher ein Par Dutzend Dohnen mit Haar-Schleifen, worin die Krammetsvögel gefangen werden, anhängt, auch in der Spitze des Baumes, wo die meisten Kirschen sitzen, einige Schleifen von weißen und schwarzen Pferde-Haaren anzubringen sucht. Wer mit einem Förster oder Jäger bekannt ist, kann dergleichen Dohnen leicht auf etliche Wochen geliehen bekommen.

Nach Hrn. Past. Germershausen Versicherung läßet der Sperling die Kirschbäume nur dann unbesucht, wenn sie von aussen herum mit blauen Fäden umzogen werden. Ein Ring oder Umzug wird in der Spitze des Baumes, der zweyte in der Mitte, und der dritte um die untersten Zweige des Baumes herum geschlungen und befestiget. Sind die Kirschbäume zu hoch, so nimmt man 3 oder 4 Hopfen-Stangen, in welchen, nach nur besagtem Abstande, querdurch Pflöcke in ausgebohrten Löchern geschlagen sind, und setzt solche Stangen, auf deren Pflöcken der blaue Faden angezogen ist, um den Baum so herum, daß sie nach der Spitze schräg zulaufen. An der ersten Stange wird der Faden, ehe sie in die Erde eingestoßen wird, fest angebunden, worauf er vermittelst einer eigenen leichten Stange, an deren Spitze ein Oehr von Bindfaden befestigt, und wodurch der blaue Faden vom Anfange an durch-

durchgezogen worden ist, um die übrigen Stangen und Etagen fortgeführet, und zuletzt mäßig sträff angezogen und verbunden wird. Der arglistige Vogel, dem der, von der grünen Farbe der Blätter stark abstechende blaue Faden sehr in die Augen fällt, sieht solchen für eine Schlinge an, daß er daher in den Baum nicht hinein geht.

Wieder böse Buben und Diebe, wird wohl kein anderes Mittel dienlich seyn, als daß man, wie bey anderm Obste zu geschehen pflegt, des Nachts einen treuen Wächter bestelle, der etwa alle zwey Stunden einen Schuß thue, und damit seine Gegenwart zu erkennen gebe.

Zu folgendem Verwahrungs-Mittel, welches, nach Hrn. Past. Henne Erzählung, jemand im Braunschweigischen gebrauchte, wird man wohl nicht leicht Belieben tragen. Dieser hatte nur 2 Kirschbäume, die zwar recht voll saßen, aber doch nicht so viel werth waren, solche des Nachts zu bewachen. Da ihm nun von dem einen Baume in einer Nacht alle Kirschen gestohlen waren, und er befürchtete, die Diebe würden in der folgenden Nacht wiederkommen, gab er seine übrige Kirschen zum voraus verloren, nahm einen Eimer, that eine gute Portion Theer hinein, goß viel Wasser darüber, rührte es stark um, und besprützte, vermittelst einer Hand-Sprütze, alle Blätter, Zweige und Früchte damit, daß der Baum über und über naß wurde. In derselben Nacht gegen den Morgen steigen 2 Diebe auf diesen Kirschbaum, ihm seine Früchte zu rauben. Beym Pflücken und Einsammeln in den offenen Busen und Hemd, kommt den einen Dieb ein Appetit an, ein Par Kirschen zu kosten, und er sagt zu seinem Compagnon: Wanne! wanne! et mott düße Nacht en ßlim Dau e fallen sien! Aber, wie erstaunte er nicht, als er zu Hause gewahr wurde, daß der böse Thau sein ganzes Hemd mit Theer besudelt hätte! Er kam nicht wieder.

Bey der von Geoffroy angestellten **chemischen Untersuchung**, haben 5 Pfund spanische Kirschen, welche von den Kernen geschieden, und aus einer Retorte destilliert worden, 3 Unzen, 7 Drachm. und 42 Gran unschmackhafte und nicht riechende, kaum merklich salzigte und kaum merklich alkalische Feuchtigkeit; 1 Pfund, 8 U. und 4 Dr. klare, fast nicht schmeckende

und riechende, kaum merklich saure Feuchtigkeit; 2 Pfund, 8 U., 2 Dr. und 12 Gr. erst klare, endlich braunröthliche, offenbar saure und herbe Feuchtigkeit; 2 U. und 36 Gr. braunröthliche, und mit flüchtigem urinösen Salze begabte Feuchtigkeit, nebst 2 Dr. dicken Oehl, wie ein Extract, gegeben. Die in der Retorte übrig gebliebene schwarze Masse hat 4 U. und 6 Dr. gewogen, welche, nachdem sie calcinirt worden, 3 Dr. und 48 Gr. braunröthliche Asche zurück gelassen haben, woraus durch das Auslaugen 2 Dr. und 24 Gr. fixes, bloß alkalisches Salz gezogen wurden. Der Verlust der Theile hat in der Destillation 4 U. 1 Dr. und 54 Gr., in der Calcination aber 4 U. 2 Dr. und 24 Gr. betragen. Die Kirschen haben also ein weinsteinartiges Salz, welches mit vielem dicken Oehle verwickelt ist.

Die Glas-Kirschen geben in der chemischen Untersuchung weniger Oehl, als die spanischen; sie enthalten also ein wesentliches weinsteinartiges Salz, welches mit vielem Wasser verdünnt ist.

Bey der chemischen Untersuchung der rothen sauern Kirschen, welche ebenfalls Geoffroy angestellt hat, sind von 5 Pfund reifen Kirschen, welche von den Kernen geschieden, und aus einer Retorte destilliert worden, 2 Pf. 24 Gr. klare, nicht riechende und schmeckende, kaum merklich salzichte Feuchtigkeit; 1 Pf. 4 U. 7 Dr. 36 Gr. klare, etwas bittere, wie gestoßene Kirschkerne schmeckende, kaum merklich säuerliche Feuchtigkeit; 1 Pf. 2 U. 6 Dr. 30 Gr. erst säuerliche, etwas herbe, hernach offenbar saure und bitterliche Feuchtigkeit; 1 U. 2 Dr. röthlichbraune, saure und salzichte Feuchtigkeit, nebst 2 Dr. 36 Gr. dickes Oehl, wie ein Syrupp, übergegangen. Die in der Retorte übrig gebliebene schwarze Masse hat 4 U. 36 Gr. gewogen, welche, nachdem sie calcinirt worden, 4 Dr. 42 Gr. Asche zurück gelassen haben, woraus durch das Auslaugen 1 Dr. 56 Gr. fixes, bloß alkalisches Salz gezogen wurden. Der Verlust der Theile hat in der

De-

Destillation 2 U. 4 Dr. 54 Gr., in der Calcination aber 3 U. 3 Dr. 56 Gr. betragen.

Vorzüglich instructiv ist die von Hrn. Hermbstädt angestellte, und in Hrn. B. R. Crell chemischen Annalen, 1 B. 5 St. 1785, S. 426, fgg. befindliche chemische Untersuchung der Kirsch-Säure. Ich erzähle sie mit seinen eigenen Worten.

„Je mehr ich die sauern Pflanzen-Säfte, in Absicht der reinsten Natur ihrer Säure, untersuche, je mehr finde ich auch meine in den n. Entd. der Chemie gegebene Behauptung bestätigt, daß nähmlich die Weinstein-Säure die einzige Grundlage aller übrigen Pflanzen-Säuren ausmache, und nur die Verschiedenheit, welche die Pflanzen-Säuren unter sich haben, in den damit verbundenen schleimigen und erdigen Theilen zu suchen sey; daß folglich die Weinstein-Säure, wenn sie in ihrem reinsten Zustande hergestellt wird, sich von einer, aus dem Zucker geschiedenen, Säure nicht unterscheidet, wie ich dieses an einem andern Orte schon bewiesen habe.

„1. Wie verschieden die Beymischungen sind, welche den reinen sauern Theil in einem Körper umhüllen können, dieses sehen wir an allen süßen Pflanzen-Säften sehr deutlich, und besonders geben uns die Kirschen eines der merkwürdigsten Beyspiele, worin wir zugleich der Verwickelung des sauern Theiles mit dem schleimigen einiger Maßen nachspüren können. Betrachten wir nähmlich, wie aus der Blüthe nach und nach eine grüne unschmackhafte Frucht hervor kommt, welche sich mit der Zeit vergrößert, und eine Säure bemerken lässet, die sich jedoch ebenfalls nach einiger Zeit wieder in einen angenehmen süßen Saft verwandelt, welcher dabey eine rothe Farbe annimmt: so fragt sich allerdings, wie dies zugeht, und welches die Ursachen dieser Veränderungen sind. Um diese Frage mit vollkommener Gewißheit zu beantworten, müßten wir der Natur in ihre geheime Werkstätte sehen können; so lange dies unmöglich bleibt, müssen wir hierbey die Verbindungen anderer Bestandtheile zum Grunde legen, und alsdann würden wohl am wahrscheinlichsten die öhligen und sauern Theile, durch ihre innigere Verbindung, diese verschiedene Veränderungen hervor zu bringen

im Stande seyn. Bekannt genug ist es, daß aus einer solchen Verbindung die Harze in der Natur entstehen; es ist daher auch sehr wahrscheinlich, daß bey den Kirschen die verschiedenen noch dabey befindlichen Salz-Theilchen unter Mitwirkung des Lichtes und der Sonne, einen solchen rothen Saft zu bewirken im Stande seyn. Es scheint daher Hr. Reez (*) nicht unrecht zu urtheilen, wenn er die Harze als die Ursache der verschiedenen Farben der Gewächse betrachtet.

„2. Um den Saft aus den Sauer-Kirschen, welchen ich zu folgenden Versuchen angewendet habe, so viel wie möglich rein, und von allen fremden Beymischungen befreyet zu erhalten, wurden sie so zerdrückt, daß die Kerne ganz blieben, weil ich keine öhlige Theile in den Saft bringen wollte. Die zerdrückten Kirschen wurden sogleich ausgepreßt, und der Saft in wohl verwahrten gläsernen Flaschen auf behalten.

Verhalten des rohen Kirsch-Saftes gegen verschiedene Auflösungen.

„Erster Versuch. 3. Ehe ich zur wirklichen Zerlegung dieses Saftes überging, machte ich erst einige Versuche mit demselben in rohem Zustande, deren Erfolge ich hier anführe, weil ich die mehresten in der Absicht anstellete, um das Verhalten dieser rothen Farbe gegen verschiedene Körper kennen zu lernen. Die Bemerkungen waren folgende. 1) Mit Kalk-Wasser gemischt, wurde die rothe Farbe desselben in eine dunkel-violette verwandelt, wobey sich etwas niederzuschlagen schien. 2) Mit einer Bley-Auflösung in Essig-Säure, erfolgte sogleich ein schöner hellblauer Niederschlag. Tröpfelte ich etwas Salpeter-Säure hinzu, so wurde nicht allein alles wieder aufgelöset, sondern es erhielt auch die rothe Farbe wieder, welche jedoch etwas heller ward. 3) Eine Silber-Auflösung in Salpeter-Säure wurde anfangs nicht davon verändert; nach einigen Minuten aber wurde die Mischung braun, und es erfolgte ein solcher Niederschlag, welcher auch durch Salpeter-Säure nicht wieder aufgelöset wurde. 4) Queckſilber-Auflösung in Salpeter-

(*) S. Prolegomena in Pharmacologiam regni vegetabilis.

ter-Säure, wurde bleichroth niedergeschlagen, und durch mehrere Salpeter-Säure wieder aufgelöset. 5) Eine gleiche Zink-Auflösung ward braunroth, und durch mehrere Salpeter-Säure etwas heller. 6) Die Auflösung des fressenden Sublimates wurde bleichroth niedergeschlagen.

„4. Aus diesen verschiedenen Niederschlägen sieht man sehr deutlich, daß nicht allein die Säure des Kirsch-Saftes, sondern auch das Farbewesen zugleich wirkt, indem es sich an die metallischen Kalke anlegt, und ihnen verschiedene Farben ertheilt. Wahrscheinlicher Weise ist der Grund dieser färbenden Materie in den brennbaren Theilen des Kirsch-Saftes zu suchen. Daß hier aber auch zugleich die Wirkung einer freyen Säure mit in Betrachtung komme, braucht weiter nicht bewiesen zu werden, besonders da ich dieselbe in der Folge rein darstellen werde.

Zerlegung des Kirsch-Saftes.

„Zweyter Versuch. 5. Gleich nach Zerreibung der Kirschen mischte ich 2 Unzen derselben in einer Retorte mit eben so viel schwacher Salpeter-Säure, und ließ diese einige Tage wohl verwahrt stehen (*). Als ich sie hierauf bey gelindem Lampen-Feuer zur Destillation einlegte, schäumte die Mischung etwas, und es erhoben sich rothe Dämpfe, welche in die Vorlage übergingen. Nachdem die Mischung zum Kochen kam, wurden die Dämpfe häufiger; die Flüssigkeit hatte ihre Farbe verloren, war gänzlich hell, und auf der Ober-Fläche schwammen einige harzige Theile. Ich unterbrach hierauf die Destillation, und ließ alles erkalten.

„6. Das, was in der Vorlage übergegangen war, war nichts als phlogistisirte Salpeter-Säure; von versüßter war nichts zu entdecken, ausser daß sie die Guajac-

(*) Ich hatte bey diesem Versuche zugleich die Absicht, den von Hrn. B. R. Crell gemachten Vorschlag zu prüfen, ob der brennbare Geist in den Pflanzen-Säften vor der Gährung befindlich sey, wo ich alsdann eine dem versüßten Salpeter-Geiste ähnliche Flüssigkeit erhalten haben müßte; der Erfolg entsprach aber der Vermuthung nicht; denn es war auch nicht der geringste Geruch von versüßter Säure zu bemerken.

Tinctur blau färbte, welches mir aber eine jede andere phlogistisirte Salpeter-Säure eben so gut verrichtet. Die Flüssigkeit in der Retorte war noch mit vieler Salpeter-Säure verbunden. Um die harzigen Theile, welche darauf schwammen, davon abzusondern, wurde sie durch Druck-Papier filtrirt. Das Filtrirte stellte ich hierauf in einem flachen Gefäße zum Verdunsten in warmen Sand, wobey sich aber die Salpeter-Säure nicht gut abscheiden wollte.

„Dritter Versuch. 7. Weil ich vermuthen konnte, daß in dieser Flüssigkeit ein Theil dephlogistisirte Weinstein-Säure (Zucker-Säure) befindlich seyn möchte, wollte ich versuchen, sie vermittelst der Kalk-Erde davon zu scheiden. Zu dem Ende vermischte ich die sämmtliche Flüssigkeit mit 2 Unzen destillierten Wasser, und legte in diese Mischung ein längliches ganzes Stückchen Kreide, welches sich darin mit vielem Brausen auf löste; theils blieb sie aufgelöset, theils fiel sie aber als ein weißes Pulver zu Boden, und ich konnte dieses als einen mit der Pflanzen-Säure erzeugten Selenit ansehen. Nachdem auf diese Art alles mit der Kreide gesättigt war, goß ich die obere klare, aus Salpeter-Säure und Kalk-Erde bestehende Auflösung ab, und laugte den erdigen Rückstand einige Mahl mit destilliertem Wasser aus. Diesen Rückstand, welcher getrocknet 3 Drachmen wog, mischte ich mit 2 Dr. concentrirter Vitriol-Säure, welche ich vorher mit 6 Th. destilliertem Wasser verdünnet hatte, und setzte diese Mischung einige Zeit in die Wärme; es wollte sich aber keine Weinstein-Säure entdecken, sondern sie schien darin schon als ganz fertige Zucker-Säure vorhanden zu liegen, und konnte also nicht durch Vitriol-Säure geschieden werden.

„Vierter Versuch. 8. Man sieht sehr wohl, daß ich bey der Zerlegung des Kirsch-Saftes auf diesem Wege meinen vorgesetzten Endzweck nicht würde erreicht haben, und ich schlug daher zu mehrerer Bequemlichkeit folgenden Weg ein. Um meinen Kirsch-Saft von dem mehresten dabey befindlichen Wasser zu befreyen, gab ich 2 Pfund davon in eine Retorte, und destillierte so viel herunter, daß ich 8 Unzen Rückstand behielt; dieser war ein dicker rother Saft, welcher jetzt merklich saurer schmeckte, als vorher. Was in die Vorlage über-

übergegangen war, hatte nichts Geistiges bey sich, und war für mich ein deutlicher Beweis, daß mein Saft nicht die geringste Gährung erlitten hatte.

„9. Diesen erhaltenen Rückstand übergoß ich in derselben Retorte mit 8 Unzen schwacher, aber sehr reiner Salpeter-Säure, und setzte sie offen in warmen Sand. Die Mischung stieß gleich häufige Dämpfe aus, brauste heftig, wobey sie ihre rothe Farbe verlor, und hellgelb wurde; nun legte ich eine geräumliche Retorte vor, und destillierte die Salpeter-Säure, welche sich bey dieser Mischung befand, mehrentheils herüber.

„10. Nach dem Erkalten sahe der Rückstand in der Retorte wieder etwas braun aus, betrug am Gewicht ungefähr 4 Unzen, und am Boden der Retorte schienen sich erdige Theile abgesetzt zu haben. Als diese Retorte einige Stunden an einem kalten Orte gestanden hatte, fand sich der erdige Bodensatz nicht allein vermehrt, sondern er schien auch mit kleinen Salz-Krystallen durchwebt zu seyn. Um diesen Satz genauer untersuchen zu können, lösete ich alles bey gelinder Wärme in derselben Retorte wieder auf, goß die Flüssigkeit in ein Zucker-Glas, und fand nach zwey Tagen, da es in der Kälte gestanden hatte, die schon erwähnten Erscheinungen am Boden des Glases, welcher nehmlich mit kleinen länglichen Krystallen besetzt war. Ich goß die darüber stehende Flüssigkeit ab, und brachte sie zum weitern Verdunsten in gelinde Wärme, wo ich denn, nach dem Erkalten, noch etwas von solchen Krystallen erhielt. Dieses Verdunsten wiederhohlte ich so oft, bis sich in der Kälte nichts mehr daraus krystallisirte.

„11. Anfangs glaubte ich, daß die Zucker- oder Weinstein-Säure im Kirsch-Safte, zum Theil mit alkalischen Salze vereinigt, als Weinstein-Rahm vorhanden liegen würde. Daß sich also hier die Salpeter-Säure mit dem alkalischen Salze verbunden, und einen Salpeter erzeuget haben würde, wofür ich denn diese erhaltene Krystallen anfangs erkannte; dieses mußte aber erst durch Versuche weiter entschieden werden.

„Fünfter Versuch. 12. Um mich von der Natur dieser erhaltenen Krystallen genauer zu überzeugen, brachte

ich

ich einige davon unter ein Mikroskop, wo ich aber die reguläre Bildung des Salpeters nicht erkannte; auch entdeckte dies der Geschmack nicht, ob man schon diesen nicht sehr in Anschlag bringen konnte, weil diese Krystallen äusserst bitter schmeckten. Als ich den ganzen Vorrath meines Salzes, mit destilliertem Wasser übergossen, in die Wärme stellte, löseten sich die Salz-Theile auf, und es schied sich ein ziemlicher Theil einer weißen Erde ab.

„Sechster Versuch. 13. Nachdem diese Erde von der übrigen Flüssigkeit abgeschieden, ausgesüßt und getrocknet worden war, war es eine weiße lockere Erde, ohne allen Geschmack. In Salpeter-Säure lösete sie sich nicht auf, noch weniger bemerkte man einiges Brausen. Vor dem Blase-Rohre fing sie ruhig an zu glühen, ohne Dämpfe auszustoßen; und wurde auch sonst nicht weiter verändert.

„Aus diesen, nebst mehrern Versuchen, welche ich mit dieser Erde angestellt habe, kann ich mir noch keinen Begriff von ihrer wirklichen Natur machen. Ob sie als ein wahrer oder zufälliger Bestandtheil des Kirsch-Saftes anzusehen ist, dies lässet sich so leicht nicht entscheiden, so leicht es auch im Gegentheil seyn würde, wenn es eine mit Weinstein-Säure verbundene Kalk-Erde gewesen wäre. Eine Erde, welche Beaumé (*) bey Untersuchung der Tamarinden fand, und welche derselbe für eine glasachtige Erde hält, welche weiter untersucht zu werden verdiene, scheint mit dieser sehr viel Aehnliches zu haben. Mehrere Versuche damit anzustellen, war mir nicht möglich, da der ganze Vorrath nur 20 Gran betrug. Daß diese Erde, wenn sie sich in dem Kirsch-Safte als Kalk-Erde befunden, etwas Vitriol-Säure aus der Salpeter-Säure hätte annehmen, und sich damit in wirklichen Selenit verwandeln können, kann ich nicht glauben, weil ich von der Reinigkeit meiner gebrauchten Salpeter-Säure zu sehr überzeugt bin.

„Siebenter Versuch. 14. Es war mir nun noch die (§. 12.) übrig behaltene salzige Flüssigkeit zu untersuchen

(*) Elemens de Pharmacie theoretique & pratique. (Paris 1770) p. 168.

chen. Nachdem ich diese zum Kryſtalliſationspuncte abgedünſtet und in die Kälte geſetzt hatte, waren verſchiedene Kryſtallen von unregelmäßiger Bildung darin angeſchoſſen, theils waren es kleine Pyramiden, theils Säulen. Ihr Geſchmack war der von einem ſauern weſentlichen Mittel-Salze. Im Feuer floſſen ſie, ſtießen häufige ſtechende Dämpfe aus, und lieſſen, wenn ſie gänzlich verbrannt wurden, etwas alkaliſches Salz zurück. Sie wogen zuſammen 2 Drachmen. Dieſes Salz war alſo wirklich ein unvollkommenes Mittel-Salz, welches mit der Säure überſättigt war, und hatte alſo die größte Aehnlichkeit mit dem Weinſtein-Rahm und andern ähnlichen Salzen.

„Achter Verſuch. 15. Ich komme jetzt zur Unterſuchung der (§. 10.) übrig behaltenen Flüſſigkeit, welche durch ferneres Abdunſten nichts mehr von erwähntem Salze lieferte. Dieſe war braun, durchſichtig, von der Dicke eines Syrups, und hatte, nachdem ſie nun 2 Monathe an einem kalten Orte geſtanden, nichts mehr von Kryſtallen abgeſetzt. Der Geſchmack war bitterlich, und ſehr ſauer, ſo, daß man ſchon die Zucker-Säure darin erkennen konnte; ſie war aber noch mit vielen unreinen Theilen verbunden, und betrug jetzt am Gewichte 2 Unzen.

„16. Um die, nach meiner Vermuthung in dieſer Miſchung befindliche, Zucker-Säure in ihrer gehörigen Reinigkeit darzuſtellen, vermiſchte ich ſie mit eben ſo viel rauchender Salpeter-Säure, welche ich vorher mit einem Theile deſtillierten Waſſer verdünnet hatte, und ließ die Miſchung in einer Retorte gelinde kochen. Es entband ſich hierbey eine große Menge Salpeter-Luft, und der vorher braune Saft ward waſſerhell. Nachdem ohngefähr 2 Drittheile Salpeter-Säure übergegangen waren, goß ich den Rückſtand aus der Retorte in ein Zucker-Glas, und fand, nachdem es einen Tag an einem kühlen Orte geſtanden hatte, die Hälfte zu kleinen nadelförmigen Kryſtallen angeſchoſſen.

„17. Nachdem ich die noch übrige Flüſſigkeit von den Kryſtallen abgeſchieden hatte, wurde ſie weiter verdünſtet; ſie lieferte aber keine Kryſtallen mehr, ſondern nur eine zähe Maſſe. Da ich etwas Salpeter-

Säure

Säure auf diese Masse goß, und sie wieder davon abzog, erhielt ich auch diese alsdann in der Kälte, größtentheils als Zucker-Säure krystallisirt.

„18. Um sie besser zu reinigen, und von der anklebenden Salpeter-Säure zu befreyen, wurden alle erhaltene Krystallen wieder in destilliertem Wasser aufgelöset, und nach und nach durch Verdünsten und Krystallisiren wieder daraus gewonnen. Ich erhielt hierbey 5 Drachmen ganz reine Zucker-Säure in ziemlich großen Krystallen angeschossen. Ob ich schon diese Säure, als ein Fällungs-Mittel gegen verschiedene Auflösungen versucht, und dadurch ihre Gleichheit mit einer, aus dem Zucker geschiedenen, Säure bestimmt habe: so verspare ich doch die Bekanntmachung der Resultate, und werde sie alsdann in einer besondern Tabelle mit aufstellen, wenn ich alle übrige Pflanzen-Säfte werde durchgearbeitet haben. Folgendes will ich hier nur noch anführen, um wenigstens einige Haupt-Eigenschaften der Zucker-Säure an meinen Krystallen zu beweisen, und daß sie nicht mehr mit der Weinstein-Säure (in welcher Gestalt sie vermuthlich im Kirsch-Safte lagen,) überein kommen. In einem gläsernen Löffel über das Feuer gehalten, fangen sie an zu kochen, und verschwinden endlich ganz, ohne den Geruch der Weinstein-Säure oder eine Kohle übrig zu lassen, wie diese. Wenn man diesen Versuch unter einer kleinen Glocke anstellt, legt sich das Aufsteigende als ein weißes Pulver an die Seitenwände derselben, und gibt aufgelöset wieder krystallinische Zucker-Säure. Die Kalk-Erde wird aus ihren Auflösungen davon niedergeschlagen, und der Niederschlag ließ sich durch Vitriol-Säure nicht trennen. Weinstein-Salz damit übersättigt, wird nicht zum Weinstein-Rahm gefället, sondern bleibt aufgelöset, und liefert schüssige Krystallen.

„19. Wenn ich diese aus 2 Pf. Kirsch-Saft erhaltene Bestandtheile zusammen ziehe, so sind es 5 Drachm. reine krystallisirte Zucker-Säure, 2 Dr. saures Mittel-Salz, und 20 Gr. selenitische Erde; doch kann man ganz füglich zu einem jeden dieser Bestandtheile noch einige Gran hinzu setzen, welche wahrscheinlicher Weise unter der Bearbeitung verloren gegangen sind.

Das

Das übrige noch fehlende muß sowohl den wässerigen Theilen, als auch der (§. 9.) entwichenen Luft zugeschrieben werden. Vielleicht ist die Entdeckung dieser erhaltenen Bestandtheile in den sauern Kirschen manchen Aerzten nicht unangenehm, weil sie eben daraus auf seine Wirksamkeit einige Folgen ziehen können; sonst ergibt es sich aber von selbst, daß es nicht rathsam seyn würde, sich die Zucker-Säure daraus zu verfertigen. Dies war indessen auch nicht meine Absicht; denn diese ging bloß dahin, meine Meinung über die Natur der Pflanzen-Säure zu bestätigen."

Eben Dess. Versuch einer Erklärung über die Natur und Entstehung des brennbaren Geistes, aus der Untersuchung der Kirschen-Säure hergeleitet, st. in Crell's chem. Annalen, 8 St. 1785, S. 115, 188.

Die Kirschen werden auf verschiedene Art genutzet; und da man dieselben in ihrem frischen Zustande nicht lange erhalten kann, auf mancherley Weise zubereitet. Die weißen Kirschen, auch die weichfleischigen schwarzen, kann man fast nicht anders, als roh zu essen, nutzen. Die Glas-Kirschen schicken sich vorzüglich zum Einmachen mit Zucker, weil sie nicht nur sehr groß und fleischig sind, sondern auch eine helle Farbe haben, welche den Confitüren ein angenehmes Ansehen gibt. Zum Einmachen mit Essig, gebraucht man gemeiniglich die Morellen, wozu sich aber die rechten sauern besser schicken. Diese werden auch, so wie die schwarzen Herz-Kirschen, im Ofen gedörret, oder gebacken. Auch wird aus den sauern der Kirsch-Saft, Kirsch-Wein, Branntwein, und ein abgezogenes Wasser, bereitet.

Wenn man nicht vielerley Arten hat, oder haben kann, vermengt man sie, wenn man sie roh zum Nachtisch aufsetzt, öfters unter einander, schwarze und rothe, harte und weiche, runde und Herz-Kirschen. Hat man aber die Menge von jeder Art, so setzt man sie, jede besonders, lieber auf eigenen Assiet-

ten oder Schüsseln vor, damit ein Jeder sich von seiner Lieblings-Art allein nehmen könne.

Von jeder Art Kirschen werden die größten Früchte für die besten gehalten. Von der Güte der Arten aber, wenn sie alle in einem Jahre gerathen sind, ist das Urtheil nicht einerley. Die Meisten scheinen aber den weinsäuerlichen süßen Kirschen, als: der prager Muskateller, der brüsselschen Bruyn ꝛc. den Vorzug geben zu wollen.

Je kühler die Kirschen sind, desto besser schmecken sie. Feinere Zungen finden sie daher auch besser, wenn sie vormittags, ehe die Früchte von der Sonnen-Hitze erwärmt sind, solche von den Bäumen pflücken lassen. Daher muß man sie, nach dem Abnehmen vom Baume, im Keller, oder an einem andern kühlen Orte im Hause, aufbewahren, da sie ohnehin von der Wärme, nachdem sie abgepflückt sind, bald anlaufen. Ein gleiches geschieht auch, wenn man sie des kühlen Ortes ungeachtet, dick auf einander liegen lässet. Es ist daher hauptsächlich nöthig, daß die Kirschen in geräumigen Körben, Sieben, oder andern von Ruthen lose geflochtenen Gefäßen, dünn aus einander gebreitet, und der Luft frey gestellet werden. Je früher man aber die Kirschen, vom Baume gepflückt, genießen kann, desto angenehmer werden sie immer schmecken. Manche wollen daher die Kirschen noch am besten finden, wenn sie solche gleich unter dem Baume, wie sie eben abgenommen sind, essen können. Die knorpelichten oder harten Kirschen aber verlieren nichts auf dem Lager, und behalten am längsten unter allen Kirschen ihren ersten feinen Geschmack.

Die Kirsche ist ein Obst, welches durch seine labende süße Säure unsern Durst stillet, die Wallung des Blutes in heißen Tagen dämpfet, und unsere Säfte vor der Fäulniß, zu welcher sie in den heißen Jahrszeiten nur allzu geneigt sind, bewahret. Das

erste

erste geschieht, indem die angenehme Säure des Kirsch-Safres die Speichel-Drüsen zum Zusammenziehen reitzt, wovon sie ihren Saft in die Höhle des Mundes ergießen, und dadurch die lechzende Zunge erquicken, und den trocknen Gaumen benetzen. Diese Stillung des Durstes hat etwas sehr vorzügliches bey der Hitze, weil dadurch der Körper nicht mit zu viel flüssigen Sachen überhäuft, und solcher Gestalt entweder noch mehr in Schweiß, oder in trocknere Hitze gebracht wird. Hierzu kommen aber noch die andern Vortheile, welche die Kirschen zu gleicher Zeit gewähren, indem sie auf die angenehmste Weise den Durst löschen. Sie dämpfen durch eine ganz besondere kühlende Empfindung die Wallung des erhitzten Geblütes, und besänftigen die unruhigen Lebens-Geister, welche auf das Herz und die Adern losstürmen, und in diesem wilden Aufruhre weder die Neigungen nähren, noch die Nerven, die unserer Freyheit zu Gebothe stehen sollen, stärken. Der wohlthätigste Nutzen des Kirsch-Saftes ist indessen die zusammenziehende Kraft, welche seine Säure in unsern Säften äussert, und wodurch sie, gleichsam als ein erkältendes Wesen, die durch die Hitze allzu sehr aufgelöseten flüssigen Theile des menschlichen Körpers verdichtet, und in einer solchen Mischung erhält, daß sie der Fäulniß nicht Preis stehen, welche sonst augenblicklich bereit ist, sie zu zerstören.

Die süßen Kirschen haben vor den sauern große Vorzüge, weil sie angenehmer schmecken, nicht zu stark abkühlen, und der Brust und dem Magen zuträglicher sind. Da ihr Saft mehr wässerig, als schleimig, ist, so blähen sie wenig, und sind ein leichtes Obst, wovon man ziemlich viel ohne große Beschwerde essen kann. Man gibt sie den meisten Kranken mit Vortheil, und sie haben in ihrer vorzüglichen auflösenden und verdünnenden Kraft, beynahe den ersten Rang unter den süßen Früchten. Ja, darin kann man die süßen Kirschen

und die guten Weintrauben, den Erdbeeren, und andern, wegen ihrer auflösenden Kräfte so berühmten, weinsäuerlichen Früchten, völlig gleich schätzen. Sie laxiren leicht, wenn man sie in Menge genießt. Uebrigens muß es, wenn man dieses Obst genießen will, nicht im Uebermaße geschehen, weil es nichts in sich enthält, was den Magen stärken könnte, ausser den Kernen, welche wir gemeiniglich nicht mit genießen. Zuweilen sind Kirschen von ziemlich großen Würmern verdorben, die sich in ihrer Substanz sehr wohl befinden; und ob gleich der Genuß dieser Thiere, unter so vielen andern Würmern, die wir fast täglich speisen, wenig Schaden thun würde: so ist es doch ekelhaft, es zu wissen, oder von ungefähr zu entdecken.

Personen, die sehr geschwinde essen, zumahl Kinder, verschlucken gern Kirschen und andere Früchte mit den Steinen. Das ist bekannt. Aber wie bekannt es auch ist, so geschieht es doch noch alle Tage. Also ist es nicht überflüssig, Aeltern daran zu erinnern, daß sie bey solchen Gelegenheiten auf die kleinen Kirschen-Fresser Acht haben, wenigstens zu einer Zeit, da solche Früchte viel genossen werden, sich vergewissern lassen, daß ihnen die Natur alle Tage ihre gewöhnliche Wohlthat wiederfahren lässet. Denn die hartnäckigsten Leibes-Verstopfungen, zuweilen mit heftigem Bauchgrimmen verknüpft, sind nur gar zu oft die Folgen jener Unvorsichtigkeit. Der Kranke ist noch immer glücklich, wenn solche fremde lästige Körper nicht gar in dem Blind-Darme stecken bleiben, sondern doch noch weiter vorrücken. Man rühmt mit Recht in solchen Fällen das Castor-Oehl (Ol. Ricini), zumahl mit Manna versetzt. Doch kann man sich im Nothfalle mit frischem Lein-Oehle behelfen. Ein Klystier von diesem Oehle mit Zucker ist auch sehr dienlich, den Abgang dieser harten Gäste zu erleichtern.

Zuweilen hat dieser Abgang große Schwierigkeiten. In dem Journal de Medecine findet man die Geschichte einer alten Frau, die eine Legion Kirsch-Steine bey sich hatte. Es mußte eine besondere Batterie angeleget werden, dieses Corps zum Capituliren zu bringen, da es denn unter Anführung von sechs Pflaum-Steinen ausmarschierte. Aber, wir haben so gar Beobachtungen von Kirsch-Steinen, die so lange in den ersten Wegen liegen geblieben sind, daß sie zu keimen angefangen haben. Ein Leib-Wundarzt des Fürsten von Salm-Salm erzählt eine solche Geschichte in jenem Journal.

Wahrnehmung von der betrübten Wirkung der aus Unvorsichtigkeit verschlungenen Pflaumen- und Vogelkirschen-Steine, von H. Marteau de Grandvilliers, st. in der aus dem Franz. übers. Sammlung auserles. Wahrnehm. 2c. 7 B. 1 St. Straßb. 1763, 8. S. 19 — 28.

Rud. Christ. Pfaffii obs. de intestino colo, à capiosis ceraforum nucleis, post herniae incarceratae repositionem deglutitis, in scroto perforato, feliciterque iterum consolidato, st. in *Nov. Act. phys. med. Acad. Cæs. N. C.* To. II. Norimb. 1757, 4. obs. 12, S. 41 — 51.

Car. Stalpartii van der Wiel obs. de ceraforum nucleis in intestino colo per sex circiter menses latentibus, st. in Dessen Obss. rarior. Cent. I. Leidæ, 1727, 8. obs. 64, S. 273 — 275.

Conr. Ludw. Walthers Obs. von einer Verstopfung von Kirschkernen, st. in Dessen sonderbaren Bemerkungen, Frf. und L. 1761, 8. Obs. 12, S. 42, f.

Carl White Beobachtung von Kirschkernen, die in den Gedärmen zurück geblieben, aus Dessen Cases in Surgery with remarks, Lond. 1770, 8. S. 23, st. im 4 St. der Samml. auserles. Abhandl. z. Gebr. prakt. Aerzte, Lpz. 1774, gr. 8. S. 175 — 177.

Schwarze saure Kirschen, lassen sich wie die schwarzen Heidelbeeren (s. Th. XX, S. 743, f.) frisch aufbehalten.

Die frischen, insonderheit sauern, Kirschen können als ein auflösendes Mittel denjenigen empfohlen werden, welche mit langwierigen Krankheiten beschwert sind, die von einer Verstopfung der Eingeweide ihren Ursprung haben. v. Swieten rühmt solche wieder die Melancholie und andere dergleichen Krankheiten, und

befiehlt, solche so häufig zu genießen, bis ein Durchfall dadurch erreget wird, welcher auch nicht zu verstopfen ist. Bey hitzigen Fiebern geben solche auch abgekocht eine Kühlung, und ein nützliches Getränk.

Die Stängel oder Frucht-Stiele, geben einen nicht unangenehm schmeckenden Aufguß, welcher wieder eingewurzelten Catarrh dienlich ist.

Den **Kirsch-Kernen** schreibt man eine urintreibende Kraft zu; daher man dieselben bey dem Nieren-Weh und bey unterdrücktem Urin, die Nieren von dem Griese und Schleime zu befreyen, für dienlich hält. Man bereitet aus denselben Emulsionen. Es wird auch das aus diesen Kernen ausgepreßte Oehl wieder eben diese Zufälle angepriesen.

Die Schola Salernitana preiset die Kirschen folgender Maßen:

Si cerasum comedas, tibi confert grandia dona:
Expurgat stomachum, nucleus lapidem tibi tollit;
Hinc melior toto corpore sanguis inest.

Arnoldus Villanovanus setzt aus der Erfahrung hinzu, daß die Leber der Sperlinge um die Zeit der reifen Kirschen viel größer, als zu andern Zeiten des Jahres, befunden werde; daher schließt er, weil die Sperlinge alsdann die Kirschen häufig fressen, daß der Saft derselben die Leber stärken, und gut Geblüt machen könne.

Da die Kirschen im frischen Zustande kein Dauer-Obst sind, so hat man verschiedene Methoden, dieses angenehme Obst zu nassen und trocknen Confitüren zu gebrauchen, erfunden. Da aber in solchen Confitüren die eigentlich so genannten sauern Kirschen, die gemeinen sowohl, als auch die Amarellen, den besten Geschmack hervor bringen, so werden diese, nebst den Glas-Kirschen, fast nur allein, die süßen aber wenig oder gar nicht, eingemacht.

Unter

Unter den verschiedenen Arten, saure Kirschen einzumachen, sind folgende die gebräuchlichsten. Es werden die ansehnlichsten Kirschen, die recht fleischreich sind, genommen. Von diesen werden die Stiele dergestalt abgeschnitten, daß etwa der dritte Theil davon an den Kirschen sitzen bleibe. Zu diesen Kirschen wird weißer Zucker gestoßen, und sodann durchgesiebet, daß die gröbern Stückchen zurück bleiben, welche sodann noch nachgestoßen und auch durchgesiebet werden. Die Proportion des Zuckers zu den Kirschen, muß ein Drittel des Gewichtes der Kirschen seyn. Wenn z. B. 2 Pfund Kirschen eingemachet werden sollen, wird dazu 1 Pfund feiner durchgesiebter Zucker erfordert. Nach solcher Zubereitung wird eine Handvoll Kirschen in eine Pfanne über Kohlfeuer gethan. Die Pfanne wird beständig vermittelst des Pfannen-Stieles umgeschüttelt, damit die Kirschen nicht anbrennen. Sobald die Kirschen in der Pfanne zu knirschen anfangen, wird ein Löffel voll von dem durchgesiebten Zucker nebst einer Handvoll Kirschen hinzu gethan, und unter öfterm Umschütteln hiermit so lange fortgefahren, bis alle Kirschen und Zucker hinein sind, worauf die Pfanne so lange geschüttelt wird, bis eine Brühe oder Suppe hervor gekommen ist. Wenn man hierauf die Kirschen noch ein wenig so lange hat kochen lassen, bis sie gar sind, werden sie mit einer Schaum-Kelle behutsam heraus geschöpfet, daß die Suppe wieder zu den übrigen in der Pfanne ablaufen könne. Wenn die Kirschen in ein Zucker-Glas eingelegt worden sind, lässet man die Suppe noch zu einem dicken Syrupp einkochen. Dieser wird hernach laulich über die Kirschen gegossen. Wenn alles ganz kalt geworden ist, wird das Glas mit Wachs-Papiere, und darüber noch mit weißem Papiere fest zugebunden. Sollte der Syrupp nachher (weshalb zum öftern nachzusehen ist,) sich entlassen und

dünn werden, muß er ein oder einige Mahl umgekocht werden, bis er auf beständig gesteht.

Will man Kirschen, wie die meisten andern Früchte, einmachen, so wird zuvörderst der Zucker nach gewöhnlicher Art gekocht und geläutert, bis er völlig spinnt. Bey dieser Verfahrungs-Art nimmt man Kirschen und Zucker in völlig gleichem Gewichte. Die an dem Stiele verkürzten Kirschen werden zu dem Zucker gethan, und so lange gesotten, bis sie ganz kraus werden. Alsdann nimmt man sie mit dem Schaum-Löffel heraus, so, daß das Flüssige zu dem Zucker ablaufe. Wenn die Kirschen heraus sind, muß der Zucker so lange kochen, bis er völlig wie eine Gallerte gestehe. Wenn man ihn hierauf hat laulich werden lassen, wird er zu den Kirschen geschüttet. Sollte sich dieser Syrupp einst entlassen, muß er wieder umgekochet werden.

Eine andere Art, die Kirschen mit Zucker einzumachen. Zu 1 Pfund schwarze Kirschen nimmt man 1 Pfund geriebenen feinen Zucker; zu rothen aber etwas weniger. Die Kirschen werden mit dem Zucker schichtweise in eine Pfanne gethan, so, daß unten und oben eine Schicht Zucker ist. Alsdann presset man andere Kirschen durch, und gießt von dem Safte so viel über die Kirschen in der Pfanne, daß sie von dem aufgegossenen Safte bedeckt seyn. Wenn man die Kirschen hierauf ein Mahl hat sieden lassen, deckt man ein Tuch darüber, lässet sie 10 oder 12 Stunden stehen, und hernach wieder sieden, bis sie klar sind. Sollte der Saft noch zu dünn seyn, muß derselbe, nach dem Herausnehmen der Kirschen, noch so lange gekochet werden, bis er die gehörige Dicke erlangt hat. Wenn er hernach kalt geworden ist, wird er zu den Kirschen gethan.

Noch eine andere Art. Es werden, nach Gutdünken, Kirschen in einem großen Mörser gestoßen; als-

alsdann wird der Saft ausgepresset, welchen man so lange stehen lässet, bis er sich gesetzt hat, worauf er abgekläret, und mit so viel Zucker zum Feuer gesetzt wird, daß die damit einzumachenden Kirschen süß genug davon werden können. Dieser mit Zucker vereinigte Kirsch-Saft muß wohl geschäumet, und so lange gekochet werden, bis er wie eine Gallerte gesteht. Auch kann man, wenn es gefällt, Nelken und Zimmet mit hinein thun. Wenn dieser Saft stark genug gekocht ist, lässet man ihn kühl werden. Die einzumachenden Kirschen werden mit dem abgekühlten Safte auf Feuer gesetzt, und ganz langsam gesotten, bis sie schrumpfig werden. Alsdann nimmt man sie heraus, und lässet das Nasse aus der Schaum-Kelle zu dem übrigen Safte ablaufen. Nach völlig heraus genommenen Kirschen wird der Saft bis zur gehörigen Dicke eingekocht, und, nachdem er laulich geworden ist, über die Kirschen in dem Aufbewahrungs-Gefäße gegossen. Sollte der Syrupp in der Folge sich entlassen, oder wässerig werden, muß er, wie gewöhnlich, umgekochet werden.

Eine gute Art, die so genannten Faß-Kirschen einzumachen, ist folgende. Man schüttet in ein kleines, recht dicht gemachtes Fäßchen von den besten Morellen, mit kurz abgeschnittenen Stielen, schichtweise, und allemahl dazwischen fein zerstoßenen und ausgesiebten Zucker. Bey dem Einfüllen muß das Faß öfters gerüttelt werden, damit die Zwischenräume darin angefüllet werden. Auf ein Faß von 6 bis 7 Quart, rechnet man 4 Pfund Zucker, auch in kleine Stücke gebrochenen Zimmet und Nelken, von jedem 1 Quent. Wenn das Faß voll ist, nachdem die unterste und oberste Schicht von Zucker gemacht worden ist, lässet man es 14 Tage lang offen liegen. Nach ein Par Tagen gerathen die Kirschen in heftige Gährung. Das Faß muß alsdann täglich einige Mahl gerühret werden.

Nach 14 Tagen wird das Faß gespündet. Da die solcher Gestalt eingelegten Kirschen nicht nach Jedermannes Geschmack sind, indem sie fast schmecken, als wenn sie mit Branntwein eingemacht wären: so ist es besser, wenn man den Zucker vorher läutert, und so übergibt; da man denn das Faß sogleich spünden und fest verpichen muß, damit es keine Luft erhalte. Man kehrt es sodann alle Tage einmahl das unterste zu oberst, und füllet, wenn ein Faß angebrochen worden ist, die Kirschen lieber in mehrere Gläser.

Nächst dem, daß man die Kirschen mit bloßem Zucker einmacht, pflegt man sie auch in Zucker und Essig zugleich einzulegen.

Die eine Art ist diese: Man nimmt schwarze reife Kirschen, und drückt sie durch ein Haartuch, nachdem sie von Stielen und Steinen entledigt worden sind. Der ausgedrückte Saft muß eine Nacht im Keller in einer Bouteille aufgehoben werden. Am folgenden Tage nimmt man schöne reife schwarze Kirschen, schneidet die Stiele so kurz ab, daß man sie nur anfassen kann; wäget zu 1 Pfund Kirschen 2 Pf. Zucker ab, lässet diesen mit einem Drittel von jenem Safte und $\frac{2}{3}$ Essig gelinde, unter beständigem Abschäumen, kochen, und darauf in einem irdenen Gefäße erkalten. Die Kirschen werden inzwischen in Gläser, mit etwas dazwischen gestreueten Nelken, gefüllet, der kalte Zucker wird überher gegossen, und sodann werden die Gläser mit Blasen fest zugebunden.

Eine andere Art, Essig-Kirschen einzumachen, ist folgende. Es werden in ein Glas schichtweise, erst geriebener Zucker, und alsdann schwarze saure reife Kirschen ohne Stiele, bis das Glas voll ist, geleget. Hierauf wird stark abgekochter und wieder kalt gewordener Wein-Essig überher gegossen, das Glas mit Papier zugebunden, mit einer Nadel hin und wieder Löcher durchgestochen, und das Glas eine Zeit lang an

die

die Sonne gestellet, hernach aber an einem trocknen Orte verwahret.

Oder, es werden $2\frac{1}{2}$ ℔. Kirschen, von denen die Stiele etwas über die Hälfte mit einer Schere abgeschnitten worden sind, in ein Zuckerglas geleget, und $\frac{1}{2}$ Loth Zimmet und $\frac{1}{4}$ Loth Nelken, gröblich zerschnitten, dazwischen geleget, und sodann ein Quart Wein-Essig mit $\frac{3}{4}$ ℔. Zucker einmahl in einem irdenen Gefäße aufgekocht, und erkaltet darüber gegossen. Nach 8 Tagen wird die Essig-Brühe wieder abgegossen, ein Mahl aufgekocht, und, wenn sie kalt geworden ist, wieder aufgegossen; dies wird nach 8 Tagen eben so zum dritten, und wenn es nöthig ist, zum vierten Mahl wiederhohlt. Auf die Kirschen im Glase kann ein dünner hölzerner Boden von Fichten- oder Tannen-Holz geleget, das Glas gut zugebunden, und sie dann im Keller aufgehoben werden, so müssen sie sich mehrere Jahre halten.

Die Essig-Kirschen sowohl, als auch die Faß-Kirschen, werden nur zum Braten gegessen. Die Zucker-Kirschen werden zu Frucht-Torten oder anderm Gebackenen gebraucht. Insonderheit sind die Essig-Kirschen nicht nur für Gesunde angenehm, sondern auch für Kranke, vornehmlich in hitzigen und Faul-Fiebern erquickend und heilsam. Sie müssen aber, wenn sie für Kranke dienen sollen, ohne Gewürz eingemacht seyn.

Zuweilen werden auch süße Kirschen eingemacht, wozu aber nicht die weichfleischigen, sondern die harten, genommen werden müssen. Auf 1 Pf. Kirschen nimmt man $\frac{5}{4}$ Pf. Zucker; diesen setzt man mit etwas Himbeeren-Saft zum Feuer, damit er wohl gekocht und geläutert werde. Wenn er die gehörige Consistenz erlangt hat, nimmt man ihn ab, und lässet ihn abkühlen. Alsdann werden die Kirschen mit abgekürzten Stielen zu dem Zucker gethan, und langsam gesotten. Wenn der Zucker dick geworden ist, daß die Probe davon nach dem Erkalten auf einem zinnernen Teller gesteht, werden die Kirschen eingeleget, und der Zucker

wird, nachdem er zuvor verschlagen ist, überher gegossen. Der oben stehende Schaum muß abgenommen werden.

Um süße Faß-Kirschen zu haben, nimmt man harte spanische Kirschen, ehe sie völlig reif geworden sind, und drehet ihnen die Stiele so behend aus, daß kein Saft ausfließe. Die Kirschen werden in ein über und über bebundenes Fäßchen gethan, und, wenn man will, etwas Nelken, Zimmet und Muskatenblumen, alles gröblich zerstoßen, dazwischen gestreuet. Man nimmt hierauf Zucker, nach Proportion des Fäßchens, läutert ihn, und schäumet ihn fleißig beym Kochen, daß er wie ein ordinärer fließender Syrupp werde. Dieser Syrupp wird, nachdem man ihn hat abkühlen lassen, über die in das Fäßchen gelegten Kirschen gegossen, daß sie davon eben bedecket werden. Hierauf stellt man die Kirschen an einen kühlen Ort, und sieht nach einigen Tagen darnach, so werden sie einen lieblichen Saft bekommen haben. Sollte aber der Saft gar zu dünn werden, und daher zu befürchten seyn, daß er zu säuern anfangen möchte, so muß man fein gestoßenen Zucker hinzu streuen. Dieser Saft kann theils Fieber-Patienten löffelweise gegeben, oder es kann auch in der Geschwindigkeit ein Kirsch-Wein daraus bereitet werden, wenn davon unter Wein oder Wasser gemischet wird. Diese Kirschen müssen beständig unter dem Safte gehalten werden. Wenn daher Saft, zur Labung, oder zum Kirsch-Wein, davon genommen wird, muß man so viel Kirschen heraus nehmen, als der Abgang des davon genommenen Saftes erfordert, damit keine Kirschen von Safte entblößt liegen. Diese Kirschen werden zum Confect auf die Tafel gegeben.

Bey den jetzt erwähnten Arten, Kirschen einzumachen, werden die Steine oder Kerne in den Kirschen gelassen. Man pflegt aber auch Kirschen ohne Steine oder Kerne einzumachen, welche man eingemach-

tes

tes Kirsch-Fleisch nennt. Wenn von den Kirschen die Steine heraus gemacht worden, nimmt man zu 1 Pf. Kirschen, ¾ Pf. Zucker, welcher vorher ein wenig gekocht werden muß. In diesen Zucker thut man die Kirschen, und lässet sie darin gar sieden. Wenn dieselben hernach mit der Schaum-Kelle heraus genommen werden, muß man das Flüssige davon zu dem Zucker rein ablaufen, und den Zucker, wenn alle Kirschen heraus sind, zur gehörigen Consistenz einsieden lassen. Sodann werden die Kirschen in ein Glas gethan, und der abgekühlte Zucker wird überher gegossen. Sollte der Zucker in der Folge wässericht werden, so muß man ihn wieder umkochen. Einige pflegen auch die Steine der Kirschen aufzuklopfen, die Kerne heraus zu nehmen, solche zuletzt in den einsiedenden Zucker zu werfen, und ein Par Mahl mit aufsieden zu lassen. Diese gar gekochte Kerne werden mit den Kirschen vermenget und eingeleget, woraus ein angenehmer Geschmack entsteht.

Eine andere Art, das Kirsch-Fleisch einzumachen, ist folgende. Es werden aus reifen schwarzen Kirschen die Stiele zugleich mit den Steinen behend heraus gezogen, daß die Kirschen nicht zerquetschet werden, sondern ganz bleiben. Aus andern Kirschen gleicher Art wird der Saft ausgepresset, und mit so vielem Zucker gekocht, als man glaubt, daß es süß genug seyn könne. Wenn dieser Saft abgenommen und verkühlt ist, werden die Kirschen hinein gethan, und allmählich damit gesotten, bis sie gar sind. Von den mit der Schaum-Kelle heraus genommenen Kirschen lässet man das Flüssige zu der Suppe laufen, worauf diese zur gehörigen Dicke einsieden muß. Wenn dieser Syrupp genug verschlagen ist, wird er über die Kirschen in dem Glase ausgegossen. Wofern er sich entlassen und noch wässern sollte, muß er wieder umgekochet werden.

Das eingemachte Kirsch-Fleisch wird sowohl an sich selbst als Confect angesehen und gegessen, als auch zur Fülle in Frucht-Torten gebraucht.

Ausser den naß eingemachten Kirschen, hat man auch trocken eingemachte. Zu ½ Pf. Kirschen, (welches Glas-Kirschen oder Amarellen seyn können) läutert man ungefähr 1 Pf. Zucker. Wenn er zu sieden anfängt, schüttet man die Kirschen hinein, lässet sie ein Par Mahl aufkochen, gießt den Zucker ab, lässet ihn auf die Hälfte einkochen, schüttet die Kirschen wieder hinein, und lässet sie bis den andern Morgen, bey einem warmen Ofen, darin stehen. Am folgenden Tage setzt man die Kirschen wieder auf das Feuer. Wenn der Zucker kochen will, nimmt man sie ab, gießt den Zucker durch einen Durchschlag davon, und lässet sie auf Papiere, welches mit Zucker bestreuet ist, bey dem Ofen trocknen. Der abgegossene Zucker kann zum Einmachen anderer Kirschen, oder zu Säften von Kirschen und andern Früchten, gebraucht werden.

Will man den trocken eingemachten Kirschen ein besseres Ansehen geben, so lässet man eine ganze Kirsche an dem Stiele, und steckt an diesen noch 4 oder 5 andere geöffnete und von den Steinen gereinigte Kirschen.

Die französische Cerise de Montmorency kann man auch ohne Zucker am Ofen trocknen, und als eine Confitüre aufsetzen.

Die trocken eingemachten Kirschen halten sich länger, als die naß eingemachten. Ausserdem, daß sie als eine trockne Confitüre besonders gegessen werden, kann man sie in dünnem Kirsch-Safte aufquellen, und sodann als naß eingemachte Kirschen auf die Tafel bringen.

Nächst dem, daß Kirschen naß und trocken eingemacht werden, bereitet man auch **Kirsch-Saft**, da nähmlich der in den Kirschen befindliche Saft ausgepreßt und eingekocht wird, und zwar mit Zucker allein, oder mit Zucker und zerstoßenen Kernen, oder auch ganz simpel, ohne Zucker und Kerne.

Will man Kirsch-Saft mit Zucker bereiten, so setzt man reife saure Kirschen, nachdem die Stiele abgerupfet worden sind, in einem Kessel auf das Feuer, damit sie zerkochen. Damit sie nicht anbrennen, rührt man sie mit einem Holze fleißig um, bis sie alle zerplatzt sind, und von den Steinen los gehen. Man reibet die also zubereiteten Kirschen durch einen Durchschlag, daß die Steine zurück bleiben, und kocht den Saft, unter stetem Umrühren, ohne zugethanes Wasser. Zucker wird nur nach Proportion so viel hinzu gethan, als man den Saft mehr oder weniger süß haben will. Man lässet den Saft so lange kochen, bis er zu einem dicken Brey wird, und wenn er erkaltet ist, steif steht und sich schneiden lässet. Darauf füllet man ihn in einen steinernen Topf, und verwahrt ihn an einem trocknen Orte, so hält er sich einige Jahre. Sollte er sich verdünnen, so muß er wieder umgekochet werden. Sollte er aber schimmelig werden wollen, so setzt man den Topf ein wenig in einen Backofen, nachdem das Brod heraus genommen worden ist, so wird er wieder gut.

Will man Kirsch-Saft mit zerstoßenen Kirsch-Kernen ohne Zucker haben, so verfährt man folgender Maßen. Die Kirschen werden, nach voriger Vorschrift in einem Kessel gekocht, und der Saft wird durch einen Durchschlag getrieben. Die zurück gebliebenen Steine werden klein gestoßen, in einem besondern Gefäße, mit ein wenig angegossenem Kirsch-Safte, ein Par Mahl aufgekocht, sodann durch ein leinenes Tuch gezwungen und durchgekläret, hierauf mit dem übrigen Kirsch-Safte zusammen gethan, und dick eingekocht. Dieser eingekochte Saft, (dessen Probe ist, daß er nach dem Erkalten gestehe, und sich schneiden lasse,) wird in steinernen Töpfen aufbehalten.

Man kann diesen Saft zu Soßen und in Torten gebrauchen. Gemeiniglich aber wird, wie ich bald zeigen werde, Kirsch-Wein davon gemacht.

Will man Kirsch-Saft ohne Zucker und Kerne haben, so presset man den Kirsch-Saft aus, und lässet ihn ein Par Stunden stehen, da er denn abermahl durch ein Tuch gegossen oder durchgekläret wird. Dieser durchgeklärte Saft wird gekocht, und wohl geschäumet, bis er nach dem Erkalten wie eine Gallerte steht. Währendem Kochen muß der Saft fleißig umgerühret, und hierdurch dessen Anbrennen verhindert werden. Wenn der Saft etwas abgekühlt ist, wird er in steinerne Töpfe gethan. Dieser Saft kann zu vielen Soßen und Speisen gebraucht werden, theils ihnen eine schöne Farbe, theils auch einen angenehmen Geschmack zu geben.

Eine Haupt-Regel bey diesen und andern Frucht-Säften, bey denen uns hauptsächlich an Beybehaltung ihrer guten Farbe gelegen ist, ist diese, daß sie nicht in kupfernen oder eisernen Geschirren gesotten werden, als wovon eine schmutzige oder ganz schwarze Farbe entstehen würde. Man muß also entweder messingene Einmach-Kesselchen, oder verzinnte Casserolen, oder irdene Schmor-Töpfe und Tiegel, dazu nehmen; es wäre denn, daß man eisernes Koch-Geschirr hätte, welches so wenig schwarz färbt, als den Speisen einen übeln Geschmack zuwege bringt, dergleichen in manchen Gegenden jetzt gegossen wird. Da auch die Säfte, damit sie nicht anbrennen, stark umgerühret werden müssen, muß man sich dazu keiner solchen eisernen Schaum-Kellen, welche nicht überzinnt, sondern von schwarzem Eisen sind, bedienen, weil die rothe Farbe der Säfte auch hiervon schwärzlich werden kann; daher es besser ist, statt letzterer, hölzerne Spateln zum Umrühren zu gebrauchen.

Ausser den jetzt beschriebenen Kirsch-Säften, hat man auch ein so genanntes **Kirsch-Extract**, woraus man allemahl einen Kirsch-Wein machen kann. Man lässet nähmlich die schwarzen sauern Kirschen sammt den Kernen recht klein stoßen, presset sie durch, und lässet den Saft, damit er recht klar werde, noch ein

Mahl

Mahl durch ein Haartuch laufen; thut sodann ungefähr zu 1 Quart Saft, 1 Pfund fein gestoßenen weißen Zucker, rührt ihn so lange, bis er völlig zergangen ist, und füllet den Saft in recht reine und ausgetrocknete Bouteillen. Man thut in jede ein Par Nelken, und ein Stückchen Zimmet, pfropfet sie recht zu, verpicht sie, und setzt sie in den Keller in Sand.

Oder, man nimmt auf 1 Quart ausgepreßten Kirsch-Saft, $1\frac{3}{4}$ Pf. Zucker; Zimmet und Cardamomen, von jedem $\frac{1}{3}$ Loth; Nelken, $\frac{1}{6}$ Loth, und bittere Mandeln, 2 Loth. Die Mandeln werden mit dem Kirsch-Safte gut zerstoßen, durch ein wollenes Tuch gedrückt; sodann in diesem der Zucker aufgelöset, der Zimmet, die Cardamomen und Nelken hinzu geschüttet, und alles gelinde ein Mahl aufgekocht, hernach durch ein wollenes Tuch gegossen, und wenn es erkaltet ist, in reine trockne Bouteillen gefüllt, gut verstopft, und im Keller aufgehoben. Von diesem Extracte, welches sich Jahre lang hält, kann man nach Belieben zu aller Zeit mehr oder weniger unter Franz-Wein mischen, wenn man Kirsch-Wein haben will.

Da die Kirschen unter allen Obst-Früchten im eingemachten Zustande fast durchgängig gar sehr beliebt sind, so stehen auch die davon bereiteten Pasten gleichfalls in vorzüglichem Werthe. Man nennt aber Pasten allerley Säfte von Früchten, welche in der Absicht so stark eingesotten werden, daß man Küchlein daraus formiren, oder allerley Figuren darein drücken könne. **Um Kirsch-Pasten** zu verfertigen, drückt man die reifen Kirschen durch ein Haarsieb oder Haartuch, und zerstößt die Häute in einem Mörser. Dieses Zerstoßene lässet man wieder durch ein Tuch oder Haarsieb gehen, setzt es zum Feuer, lässet es bis zur Hälfte einsieden, und thut $\frac{1}{2}$ Pf. Zucker zu jedem Pfunde dieses Saftes, worauf er so lange gesotten wird, bis er gleichsam zu einem dicken Teige geworden ist.

Noch besser verfährt man, wenn man die Kirschen ein wenig drückt und mit den Händen zerknirscht, und darauf dasjenige, was nicht durch das Sieb laufen will, durch einen Beutel von fester Leinwand presset. Die Häute der Kirschen, und was übrig bleibt, werden in einem Mörser zerstoßen, und sodann auch durchgedrückt. Zu 1 ℔ Kirschen wird ½ ℔ Zucker gethan, und die Masse wird bis zu ihrer völligen Dicke eingesotten.

Hierauf macht man längliche Walzen, oder Nudeln davon, legt sie auf Schiefersteine, und trocknet sie in einer warmen Stube. Will man den Geschmack verändern, so kann man Himbeer-Saft zu dem Kirsch-Safte hinzu thun, wodurch man einen so genannten parfumirten Geschmack hervor bringen kann. Es passen aber die Säfte von sauren Kirschen und von Himbeeren weit besser, als von Johannisbeeren, welche letztern unter dem Kirsch-Safte keine so angenehme Wirkung thun. Nur bey süßen Kirschen kann man Johannisbeer-Saft untermengen. Denn da die süßen Kirschen an und vor sich matt sind, so wird der Geschmack durch den zugesetzten Johannisbeer-Saft reitzender. Die Kerne werden zu den Pasten nicht mit genommen, wie bey einigen Kirsch-Säften geschieht. Da die Steine aus den Kirschen zuvor heraus gezogen werden, ehe das Fleisch gepresset wird, hat man den rechten Handgriff davon sich zu merken, welcher dieser ist: Die Kirschen werden mit den Spitzen zweyer Finger gedrückt, mit der andern Hand aber fasset man den Stängel an, und zieht ihn nach sich, wodurch sich die Steine, ohne Zerquetschung des Fleisches leicht heraus ziehen lassen.

Um **Kirsch-Wein** zu bereiten, werden recht reife saure Kirschen von ihren Stielen entlediget, die heraus genommenen Steine aber in einem Mörser für sich allein zerstoßen; worauf Kirschen und Steine nebst etwas Nelken und Zimmet in ein reines Säckchen gethan, und durch das Spund-Loch in ein Faß gehänget werden. Das Faß wird hierauf mit Wein gefüllet.

Auf

Auf eine andere Art verfährt man also: Man hebt ein Par Kannen aus dem Fasse, hängt hernach das Säckchen leer darein, und schüttet die Kirschen mit dem Gewürze sacht hinein, bindet es alsdann oben zu, füllet darauf das Faß mit Wein wieder voll, und lässet es eine Weile darin hängen. Nach dieser Verfahrungs-Art kann man die Kirschen, wenn das Spund-Loch sehr klein ist, am bequemsten hinein bringen.

Wenn bey Verfertigung dieses Kirsch-Weines die Steine von dem Fleische nicht getrennet werden, so sprützt der Saft zu sehr umher, und es geht davon zu viel verloren.

Den Zimmet muß man niemahls weglassen. Dieses Gewürz macht es hauptsächlich, daß der Kirsch-Wein dauert.

Schlechter Wein taugt nicht zum Kirsch-Weine; er muß gut und stark seyn. Auch muß man nicht allzu große Gefäße zum Kirsch-Wein nehmen, indem er nicht allzu lange Dauer hat, besonders wenn nur geringe schwache Weine dazu genommen worden sind.

Wenn von Anfange der Bereitung des Kirsch-Weines Zucker dazu genommen worden ist, hat der Wein desto weniger Dauer. Will man daher diesen Wein süß haben, so thut man am besten, daß der Zucker erst in die Portion des abgezapften Kirsch-Weines, welche an demselben Tage getrunken werden soll, hinein gethan werde. Man kann auch fein gestoßenen Zucker neben dem Weine aufsetzen, und davon, nach Belieben, den in die Gläser eingeschenkten Wein versüßen.

Ein auf folgende Art bereiteter Kirsch-Wein hält sich über ein Jahr lang gut. Man nimmt auf einen Anker Franz-Wein 20 berl. Maß, oder, welches einerley ist, zwey Drittel so viel, ohne Stiele, mit den Steinen zerquetschte oder zerstoßene saure Kirschen, schüttet beydes zusammen in ein Faß, aus dem man es bequem wieder heraus schöpfen kann. Nachdem dieses 24 Stunden zusammen gestanden hat, zerstoßt man 2 Pfund bittere Mandeln mit 2 bis 3 Maß Kirsch-Wasser, drückt diese Mandel-Milch durch ein wollenes

Tuch, und löset kalt 6 bis 8 Pf. weißen Mittel-Zucker in derselben auf. Wenn er aufgelöset ist, thut man 1 Loth Zimmet, eben so viel Cardamomen, und ½ Loth Nelken hinzu, und lässet es zusammen in einem wohl bedeckten Gefäße ein Mahl mit einander aufkochen, hernach erkalten, und schüttet es so zum Weine. Alsdann schüttelt man die ganze Mischung einige Mahl gut unter einander, lässet sie noch 12 Stunden ruhig im Keller zusammen stehen, und presset dann in leinenen Beuteln alles gut aus. Hierauf gießt man den Wein so oft durch reine wollene Tücher, bis er ganz klar ist; füllet ihn dann sogleich auf reine trockne Bouteillen, pfropft sie fest zu, und legt sie im Keller auf die Seite. Wofern dieser Wein nach einiger Zeit wieder trübe werden sollte, kann er durch Filtriren wieder klar gemacht werden, so wird er, auf neue trockne Bouteillen gefüllt, wieder lange Zeit dauern.

Diese Methode hat vor der gewöhnlichen, wo der Wein viele Wochen über den Kirschen und dem Zucker stehen, und zusammen gähren muß, den Vortheil einer geschwindern Bereitung, einer längern Dauer, und daß er mehr den angenehmen Kirschsaft-Geschmack behält, als jener, bey welchem er schon zerstört ist. Nur ist dieß sehr wohl zu bemerken, daß die Kirschen, alle Gefäße, Beutel und Tücher recht trocknen, die Bouteillen ganz voll seyn, und daß die Pfropfen aufs beste schließen müssen. Fremde Nässe befördert das leichtere Verderben, so wie der Zutritt der Luft den Wein leicht in Gährung bringt, welche hier verhindert werden muß.

Kirsch-Wein, zu welchem keine zerstoßene Kirsch-Steine genommen sind, hat einen weniger angenehmen und weniger kräftigen Geschmack. Man kommt aber diesem kräftigen Geschmacke sehr nahe, wenn im Frühlinge junge Schößlinge von den sauern Kirschbäumen, etwa eine Handvoll, genommen, und ein Par Maß rother Wein darüber gegossen werden. Man wirft in diesen Aufguß etwas Zucker, und lässet es 12 Stunden

also stehen. Der Wein bekommt hiervon sowohl einen angenehmen Geschmack, als auch eine diuretische (urintreibende) Kraft. Man kann diese junge Schößlinge, so lange sie noch grün und weich, und noch nicht holzig sind, im Frühlinge sammeln und auftrocknen, hierauf aber sie zu aller Zeit fein zerschneiden, und den vorgedachten Wein-Aufguß nach Belieben machen.

Man kann auch, bereits erwähnter Maßen, von dem oben beschriebenen Kirsch-Extracte mit Weine eine Vermischung machen. Dieser Kirsch-Wein wird noch kräftiger, wenn man den so eben beschriebenen Wein-Aufguß mit dazu nimmt.

In Rußland, wird ein Kirsch-Meth bereitet, wie Himbeeren-Meth; s. Th. XXIII, S. 543.

Um Kirsch-Branntwein, oder Kirsch-Ratafia, zu machen, stößt man schwarze saure Kirschen mit den Kernen, thut sie in ein Glas, gießt Franz-Branntwein überher, und lässet es einige Tage stehen, rüttelt es aber fleißig um. Wenn der Branntwein alle Kraft aus den Kirschen gezogen hat, wird er abgegossen, und die Kirschen werden ausgedrückt. Alsdann gießt man den Branntwein über frisch gestoßene Kirschen, und verfährt wie vorher. Endlich nimmt man frisch abgepflückte Kirschen, schneidet die Stiele kurz ab, thut sie in eine Bouteille, gießt jenen Branntwein darüber, schüttet nach Belieben geläuterten Zucker hinzu, und verwahrt es zum Gebrauch.

Auf eine kürzere Art, thut man die gestoßenen Kirschen in einen steinernen Topf, mit Zucker und ein wenig Zimmet, gießt Franz-Branntwein darüber, lässet es 8 Tage an einem kühlen Orte stehen, reibt alsdann alles durch ein Haartuch, und verwahrt das Durchgelaufene in wohl verstopften Bouteillen.

Eine ganz andere Art Kirsch-Branntwein erhält man, wenn Branntwein über die Kirschen abgezogen wird. Das in der Schweitz gewöhnliche Verfahren,

habe ich oben, S. 34, f. beschrieben. Dieser soll, nach Hrn. v. Haller Anmerkung, eine schädliche Eigenschaft besitzen, und mit dem Wasser des Kirschlorbeer-Baumes gleiche Wirkung haben.

Es lässet sich auch aus Kirsch- (wie aus Pfirsich- oder Apricosen-) Kernen ein weißer Ratafia bereiten. Auf 1 Maß Branntwein nimmt man 5 Loth zerstoßene Kirsch- (Pfirsich- oder Apricosen-) Kerne, oder statt derselben süße Mandeln und Pflaum-Kerne, mit etwas Zimmet, Nelken und Coriander, lässet es eine Zeitlang also stehen, seihet es endlich durch ein Tuch, und hebt es auf.

In Dalmatien wird von einer besondern Art Kirschen, (Cerisier maralque, welcher Baum eine Varietät des Weichsel-Baumes, Prunus Cerasus austera *L.* zu seyn scheint,) eine Art Liqueur bereitet, welche Maraſquin (Amaraſcone) genannt wird.

Dieser Maraſquin-Kirschbaum wächst hauptsächlich in drey Gegenden, die unter das Gebieth der Republik Venedig gehören. Die erste dieser Gegenden ist um Brescia, von da die Früchte nach Venedig gebracht und destilliert werden. Die zweyte ist in Istrien, nicht weit von Piramo, aus welcher die Früchte theils nach Venedig, theils nach Trieste, gebracht werden. Die dritte Gegend ist in Dalmatien, an einer mit Weinbergen bepflanzten Küste, nicht weit von dem Berge Cliſſa, zwischen Spalato und Almiſſa, in einer Weite von 18 ital. Meilen. Hier ist die beträchtlichste Pflanzung dieser Bäume, und deren Früchte am meisten geachtet werden, welches wahrscheinlich von der Güte des Erdbodens herkommt; wie denn wirklich die Weinberge, worin die Maraſquin-Kirschbäume gepflanzet werden, vortrefflichen rothen und weißen Wein hervor bringen. Diese Weinberge sollen zuerst unter dem Kaiser Probus gepflanzt worden seyn, welcher die Reben dazu aus Griechenland hatte bringen lassen.

Auf der Insel Corsica wird der Maraſquin also gemacht: Man nimmt 2 Maß von dem besten Aquavit, und 3 Pf. saure Kirschen, welche eben gebrochen sind;

sind; nachdem man die Stiele davon abgerissen hat, thut man die Stiele in einen Mörser, und stößt sie mit den Steinen zugleich recht durch. Nachher gießt man den Aquavit darauf, lässet es 24 Stunden stehen, rüttelt es alle 3 Stunden um, und thut es in einen Helm, um 1 Maß Spiritus daraus zu ziehen. Ferner thut man etwas Syrupp von feinem und geläuterten Zucker hinzu, damit der Marasquin desto durchsichtiger werde.

Von frischen sauern Kirschen, wird ein Wasser zum Getränke ausgepresset. Man verfährt dabey, wie mit den Johannisbeeren; s. Th. XXX, S. 590.

Von dem destillierten Kirsch-Wasser, s. oben, S. 35, f.

In den Apotheken hat man das Kirsch-Mus, Rob ceraforum nigrorum, welches der mit Zucker zur gehörigen Dicke gekochte Kirsch-Saft ist, und welches man sowohl des angenehmen Geschmackes, als auch der oben angeführten Kräfte wegen, gemeiniglich Mixturen, die aus Mittel-Salzen bestehen, zusetzt. Zu beyden Absichten ist dasselbe mit Ptisanen zu verbinden.

In der Haushaltung werden die frischen Kirschen als Mus zur Speise gekocht. Man nimmt gute reife, saure Kirschen, befreyet sie von ihren Stielen, bringt sie in dem Kessel über das Feuer, und rührt sie, um ihr Anbrennen zu verhüten, besonders auf dem Boden des Kessels mit einer langen hölzernen Kelle um. Wenn sie durch und entzwey gekocht sind, werden sie durch einen Durchschlag oder durch ein Draht-Sieb über ein Gefäß durchgedrückt oder durchgerieben, damit Saft und Fleisch durchgehe, die Steine aber zurück bleiben. Das solcher Gestalt Durchgetriebene muß nun unter stetem Umrühren in dem Kessel wieder aufkochen, bis es die Steife eines Dauer-Muses erlangt hat. Die Landleute, welche das Kirsch-Mus zum Verkauf in die Stadt bringen, pflegen es nicht zu würzen. Der

Mittel-Mann auf dem Lande aber pflegt wohl, zum eigenen Tisch-Gebrauche, unter solches Mus, beym Dickkochen desselben, Zimmet, Nelken, Zucker (oder Honig) ꝛc. zu thun. Oder, es wird auch erst bey jedesmahligem Tisch- oder Speise-Gebrauche nach Belieben gewürzet. Wenn das Kirsch-Mus steif genug gekocht ist, kann es, zur Dauer, in Gläsern oder Gefäßen von Stein-Gut aufbewahret werden. Es wird aber, mit Zucker versüßt, wie das Pflaum-Mus, auf Brod oder Semmel gestrichen, und gegessen; oder zu Tunken, Soßen an Speisen, und zur Füllung der Torten und mancherley andern Gebackenen, angewendet.

Der in den Apotheken befindliche saure Kirsch-Syrupp, Syrupus ceralorum acidorum, unterscheidet sich von dem Muse (Rob) bloß durch seine mehrere Flüssigkeit, und hat übrigens dieselbe Annehmlichkeit und Kräfte.

Zu einem Kirsch-Kuchen, werden ¾ Pf. geschmolzene, dann abgeklärte, hierauf aber so lange gerührte Butter, bis sie kalt und wie ein Brey geworden ist, ferner ½ Pf. klein geriebene süße Mandeln, 2 bis 3 in Milch geweichte Milchbrode, Zucker nach Gutdünken, ein wenig Salz, Zimmet, Muskatenblüthe, und 16 vorher wohl geschlagene Eyer, durch einander gerührt, und dann nach Gutdünken so viel Kirschen, als dazu nöthig seyn können, von den Stängeln befreyet. Wenn die Kirschen hinzu gethan sind, hört das Umrühren auf, damit sie nicht vermusen. Der Kuchen kann in einer eingeschmierten Form, oder in einem blechernen Ringe, oder in einer Torten-Pfanne gebacken werden. Bey dem Herausnehmen aus der Form oder der Pfanne, muß man ihn mit einem dünnen Messer, wo man hinkommen kann, so viel möglich lösen, damit er desto besser heraus gehe.

Milch- oder Semmel-Brode wählt man zu diesem und vielen andern Gebrauche, weil man die Krume wohl zusam-

sammen heraus bringen kann. Sollen diese Milch-Brode in Milch oder Wasser eingeweichet werden, so wird zuvor die Rinde dünn abgeschnitten, und das Brod in 4 oder 6 Stücke zertheilt. Wenn die Krume genug geweicht ist, wird sie mit den Händen wohl ausgedrückt, und hernach fein zerrieben. Der nach vorbeschriebener Weise verfertigte Kirsch-Kuchen ist eine Gast-Spetse vom zweyten Range.

Kirsch-Kuchen von Hefen-Teige. Man rührt ¼ ℔. Butter, bis sie recht weiß ist, thut 2 ganze Eyer und 2 Ey-Dotter darunter, und rührt sie auch in der Butter, bis sie wie ein Brey wird; macht ferner ½ ℔. Mehl ein wenig warm, rührt dieses, wie auch einen Löffel voll Zucker, etwas Salz, 3 Löffel voll Bierhefen, und 4 Löffel voll laue Milch daran, und klopft alles zusammen so lange, bis es sich von der Schüssel abschält und Blattern gibt. Sodann macht man einen runden Boden, so groß als ein Teller, und so dick als ein kleiner Finger, aus dem Teige; macht von steifem Papiere einen Ring umher, bestreicht denselben wohl mit Butter, und bestreuet ihn mit Mandeln und feinem Mehle, den Boden selbst aber ziemlich dick mit Zimmet. Die dazu bestimmten Kirschen wäscht man sauber, kehrt sie in Zucker um, und überlegt den ganzen Boden damit, so, daß eine dicht an der andern zu liegen kommt. Auf die Kirschen macht man wieder einen Boden von obigem Teige, bestreuet ihn mit Zimmet und klein geschnittener Citrone, belegt ihn wieder mit Kirschen, und fährt auf diese Weise fort, bis man keinen Teig mehr hat. Das Blech, worauf man den Kuchen setzt, muß zuvor mit Butter bestrichen, und mit Weitzen-Mehle, und darunter gemischten würfelicht geschnittenen Mandeln, bestreuet werden. Wenn der Kuchen ausgemacht ist, lässet man ihn in der Wärme gehen, bis er reif genug ist, bäckt ihn in einer Torten-Pfanne oder im Backofen schön gelb, und bestreuet ihn zuletzt mit Zucker. Will man ihn wohlfeiler haben, so nimmt man weiter nichts, als Salz und Kirschen, oder etwa 2 Löffel voll Rosenwasser, dazu.

Zu einem gemeinen Kirsch-Kuchen, nimmt man Brod-Krume, feuchtet sie ein wenig mit Rosen-Wasser und Wein an, thut etwas Zimmet, Nelken, klein geschnittene Citrone, auch wohl ein wenig Zucker, darein; rührt ihn, nach dem er groß wird, mit 3 oder 4 Eyern an, thut die Kirschen

darunter, bäckt ihn im Ofen, oder in der Pfanne, streuet Zucker darauf, und gibt ihn zu Tische.

Man macht auch Kirsch-Kuchen von gebackenen (gedörreten) Kirschen, wovon ich weiter unten sprechen werde.

Zu einer **Kirsch-Torte**, nimmt man 2½ Pf. Kirschen, welche von den Steinen entledigt sind, 3 gestoßene Zwiebacke, ¾ Pf. Zucker, 1 Loth gestoßenen Zimmet, vermengt es, thut es in den Teig, und ein Stückchen Butter oben darauf, und bäckt es.

Eine andere Art. Wenn man den Teig angefertigt hat, streuet man auf den Boden Zucker, legt eine Schicht Kirschen darauf, dann wieder eine Lage Zucker, und eine Lage Kirschen, bis es voll ist, und bäckt die Torte in dem Ofen.

Oder: Man lässet die Kirschen, nach abgesonderten Steinen, mit einem guten Theile Zucker, in einer Casserole oder Pfanne ein wenig kochen, daß der Saft heraus gehe. Die Kirschen werden sodann mit einem Schaum-Löffel heraus genommen, die Suppe oder der Saft aber mit ein wenig gestoßenem Zwieback, gestoßenem Zimmet, und klein gehackter Citronschale, etwas kurz und dick eingekocht, alsdann die Kirschen wieder dazu gethan, und hingesetzt, daß sie abkühlen, und hernach in einem feinen Teige zu einer Torte verfertigt.

Zu Torten nimmt man die gemeinen schwarzen sauern Kirschen, welche aber recht reif, groß und fleischreich seyn müssen. Man ißt die Kirsch-Torten sowohl warm, als auch kalt. Eine kalte, findet die meisten Liebhaber.

Eine **Torte von eingemachten Kirschen**, wird, wie die von Johannisbeeren, (s. Th. XXX, S. 589, f.) bereitet.

Zu einer **Kirschmus-Torte**, thut man Kirsch-Mus in eine Schüssel, gießt etwas Wein daran, würzt es mit Zucker, Nelken und Citronschale, rührt dieses un-

unter einander, füllt es in einen mürben oder Blätter-Teig, macht die Torte fertig, und verfährt damit, wie gewöhnlich.

Zu einer **Kirsch-Suppe** werden recht reife, saure Kirschen genommen, mit Wasser und klein gestoßenem Zimmet gekocht, und über geröstetes Brod, oder auch Semmel, in die Schüssel gegossen.

In Gegenden, wo die Kirschen selten sind, ist dieses eine Gast-Suppe. Einige thun auch noch Zucker darein. Am tauglichsten zu einer solchen Suppe ist die brüsselsche Brunn, weil sie gut quillt. An heißen Sommer-Tagen ißt man sie lieber kalt als warm.

Auch **von trocknen oder gebackenen Kirschen** wird Suppe bereitet. Man theilt die Kirschen in zwey Theile, davon der eine trocken, mit den Steinen klein gestoßen, und mit etwas braunem Mehle vermengt, zu dem andern Theile der in Wasser kochenden Kirschen gethan wird. Dieses aber geschieht so, daß die zerstoßenen Kirschen in einen Durchschlag geschüttet, kochendes Wasser darauf gegossen, abgeseihet, und die Steine zurück gelassen werden müssen. Sodann muß man noch etwas Wein, fein geschnittene Citron-Schale, Zucker, Zimmet und Cardamomen, daran thun, die Suppe über geröstetes Brod oder geröstete Semmelscheiben gießen, und von der Suppe durchziehen lassen, ehe sie zu Tische gebracht wird. Diese Gast-Suppe kann ebenfalls kalt gegessen werden, und wird mit klein gestoßenem Zimmet überstreuet.

In einigen Häusern verfährt man mit den frischen Kirschen eben so, daß man sie alle mit einander zerstößt, und wie die trocknen Kirschen kocht. Diese Verfahrungsart aber will nicht allen gefallen, und wird nur Köchen oder Köchinnen überlassen. Denn da die sauern Kirschen schon zur Aernde-Zeit reif sind, so ist jene Art alsdann zu mühsam.

Wo sehr viel saure Kirschen wachsen, pflegt man solche, wie sie vom Baume kommen, zu kochen, und

wenn geröstetes Brod nebst Syrupp oder Honig hinzu gethan worden, solche in warmen Tagen, des Abends, statt einer Kaltenschale zu essen.

Man pflegt ferner frische Kirschen als ein gedämpftes oder geschmortes Essen zu zurichten, welches eine Kirsch-Compote genannt wird. Man vermischt etwas Wasser mit 12 Loth Zucker, und lässet es sieden, bis bald Syrupp daraus werden will. Sodann nimmt man 1 Pf. Kirschen, schneidet die Stiele halb ab, und lässet sie bey starkem Feuer wenigstens 10 Süde im Zucker thun; nimmt sie hernach vom Feuer, fährt mit weißem Papiere darüber weg, daß der Schaum davon komme, und richtet sie an.

Um einen Kirsch-Essig anzusetzen, nimmt man gute Kirschen, reißt die Stängel ab, thut sie in ein weites Glas, streuet klein geschnittenen Zimmet und Nelken, etwas langen Pfeffer, nebst einem guten Theile grob gestoßenen Zucker, dazwischen. Wenn das Glas voll ist, wird von dem besten Essige daran gegossen, bis er über die Kirschen geht; das Glas wird, wohl verbunden, einen Tag lang an einen kühlen Ort, und hernach 3 Wochen lang an die Sonne gesetzt. Dieser Essig wird zu verschiedenen Brühen und Soßen gebraucht; die Kirschen aber können zu Braten mit aufgesetzt werden.

Um Kirsch-Gelee zu machen, zerdrückt man in einer irdenen Schüssel 6 Pf. reife Kirschen, daß der Saft heraus komme, welchen man durch ein Sieb laufen, sich setzen, und klar werden lässet. Hernach lässet man 6 Pf. Zucker nach Art des gebrochenen sieden, und thut den Kirsch-Saft hinein, daß er mit dem Zucker koche. Man schäumet ihn von Zeit zu Zeit ab, und lässet die Gallerte kochen, bis sie die Eigenschaft zwischen dem Faden- und Perlen-Zucker bekommt. Dieses zu erkennen, darf man nur etliche Tropfen davon auf einen Teller nehmen; sie muß sich, wenn sie

kalt

kalt geworden ist, mit dem Messer ganz aufheben lassen, oder breit von dem Schaum-Löffel abfallen. Sodann hebt man sie vom Feuer, und thut sie, wenn sie etwas erkaltet ist, in Gefäße. Zuletzt fährt man mit weißem Papiere darüber hin, damit der durch das Eingießen entstandene kleine Schaum wegkomme, und deckt sie zu, aber nicht eher, als bis sie ganz kalt ist.

Um 1 Kanne **Kirsch-Eis, Kirsch-Gefrornes,** oder **Kirsch-Glace,** zu machen, werden 1½ Pf. Kirschen ohne Stiele und Steine in einer irdenen Schüssel zerquetscht, 1½ Kannen Wasser dazu gegossen, und die Kirschen recht wohl darunter vermischt. Hernach treibt man sie durch ein Sieb, und thut ½ Pf. Zucker hinein. Sobald der Zucker zerschmolzen ist, bringt man sie, nach der im XVI Th. S. 616, ertheilten Anweisung, in eine Eis-Büchse, daß der Syrupp auf dem Eise gerinne.

Kirsch-Marzipan. Man stößt 1 Pf. abgebrühete süße Mandeln, und thut ½ Pf. reife Kirschen dazu, welche vorher zerquetscht und durch ein Sieb getrieben sind. Die Kirschen werden noch ein Mahl mit den Mandeln gestoßen, damit sie sich völlig mit einander vermengen. Ferner lässet man 1 Pf. Zucker nach großer Feder-Art sieden, schüttet ihn unter die Mandeln und Kirschen, und setzt alles zusammen auf ein gelindes Feuer, bis der Teig so trocken wird, daß er nicht mehr am Gefäße anklebt. Hernach nimmt man ihn heraus auf einen Bogen Papier, und lässet ihn kalt werden; thut ihn sodann noch ein Mahl, nebst dem Weißen von 3 frischen Eyern, in einen Mörser, stößt ihn eine gute Viertelstunde, und schüttet, unter dieser Arbeit, noch etwas fein gestoßenen Zucker dazu. Alsdann schneidet man den Marzipan in der Größe und Gestalt, wie man ihn haben will, und lässet ihn in einem mäßig geheizten Ofen backen.

Endlich pflegt man auch Kirschen zu dörren, zu trocknen, oder zu backen, welches entweder an der Sonne, oder in Backöfen geschieht. Bey dem Backen müssen die Kirschen mit ihren Stielen in den Ofen gebracht werden, weil die unverschlossene Oeffnung des Stieles vielen Saft vergeblich würde weglaufen lassen.

Von den frischen sauern Kirschen, gilt die Metze gemeiniglich 4 Ggr. Wenn man sie an der Sonne trocknet, werden aus 3 Metzen abgestielter Kirschen nur 2 Metzen; jede derselben aber wird gern mit 12 Gr. bezahlt; folglich hat man bey den getrockneten, auf jede Metze 6 Gr. Profit.

Die gebackenen Kirschen, werden, wie die gebackenen Pflaumen, gekocht, und zum Braten gegessen. Um des bessern Geschmackes willen, kocht man sie mit fein geschnittener oder gehackter Citronschale, und überstreuet sie, bey dem Anrichten, mit Zucker. Zuweilen bestreuet man sie auch dünn mit länglichen sehr fein geschnittenen Streifchen von frischer Citronschale.

Von gedörrten Kirschen macht man auch Kuchen und Suppe. Von letzterer, s. oben, S. 137. Um **Kirsch-Kuchen** zu machen, siedet man die gedörrten Kirschen in Zucker und Wein; nimmt etwas Mehl, macht es mit Sahne, Eyern, Zucker und Zimmet an, rührt es wohl, thut die Kirschen darein, und bäckt es entweder in Schmalze, oder gießt es in eine Form, und bäckt es im Ofen. Nach dem Backen streuet man Zucker darauf.

Mit der Rinde des Waldkirsch-Baumes hat Hr. Siefert verschiedene Versuche zum Färben angestellt, um zu erfahren, in wie weit solche zum Färben nützlich gebraucht werden könne. Es sind folgende die vornehmsten.

1. Die

1. Die von diesem Baume abgezogene Rinde nimmt auf der innern Seite, die am Holze liegt, bald darauf eine gelbe Farbe an, bey dem völligen Abtrocknen aber eine ziemlich braune. Das bloße kalte Wasser an die Rinde gegossen, gab ohne weitere Wärme eine sehr bitter schmeckende, nicht ganz helle, röthlichgelbe Brühe. Eine Vermischung derselben mit Laugen-Salzen verwandelte sie in eine dunkel blutrothe durchsichtige Farbe. Die sauern Körper hingegen machen sie blasser und trüber. Denn die mit den gummösen nicht genau vereinigten, und besonders hier trübe machenden harzigen Theile werden von den Laugen-Salzen genau aufgelöset, und das Mengsel wird ganz durchsichtig, von den sauern Körpern aber nie. Diese Brühe färbte ohne Zusatz sehr schwach, sie gährte schon nach 24 Stunden, und ward trübe. Ein gelbes Pulver zeigte sich alsbald auf dem Boden, und oben eine gelbe erdige Haut, neben dem verlornen bittern Geschmacke und vorigen Geruche, daher sie also auch noch schwächer färbte. Die im May von eben diesem Baume gesammelte Wurzel schien besser zu färben, weil sie nicht nur äusserlich, sondern auch, bey dem Abtrocknen, auf der innern Seite am Holze dunkelbraun aussahe. Die von der abgespühlten, getrockneten, klein geschnittenen, in kaltem Wasser eingeweichten, und mit kochendem Wasser aus der Wurzel ausgezogene Brühe gährte nicht so bald, wie jene vom Stamme mit kaltem Wasser. Zwey Pfund Rinde gaben eine braunrothe, durchsichtige, bittere, anziehende Brühe von 6 ℔.
2. Ein Theil Sode-Lauge machte 8 Theile Brühe dunkler, als sie vorher war; doch das Papier wurde davon nur sehr blaßgelb gefärbt. Der 2 Stunden lang darin eingeweichte wollene Zeug ward dunkelgelb, oder vielmehr etwas bräunlich, und trocken schmutzig gelb, wobey das Wasser noch viel weggenommen hatte, und der Zeug schwach und schlecht gefärbt zurück blieb.
3. Ein Theil kaustische Arsenik-Lauge färbte schon 8 Theile Brühe besser braun, ohne allen Niederschlag, auch das Papier und den Zeug viel stärker, und besser bräunlich gelb, wenn er gleich trocken schwach schien.

Nach

Nach dem zweymahligen Durchziehen wurde der Zeug genug gefärbt; er behielt auch die Farbe nach dem Waschen, doch ohne Glanz. Ein Theil kaustische Arsenik-Lauge färbte . Theile Brühe nicht stärker, als das erste und zweyte Mahl.

4. Ein Theil würfelichter Alaun, mit 4 Th. Brühe gemischt, gab ein citrongelbes, etwas trübes Mengsel, welches den wollenen Zeug hell schwefelgelb färbte, trocken aber etwas schwächer, wobey das Waschen auch noch etwas wegnahm. Mit 8 Th. Brühe zu 1 Th. obiger Alaun-Lauge, gab nicht viel, und noch weniger die Lauge von gemeinem Alaun mit dieser Brühe.

5. Ein Theil weinsteinige Grünspan-Lauge, und 4 Th. Brühe, gab ein trübes grasgrünes Mengsel, nebst einem niederfallenden grünlichen Pulver, welches den Zeug eben so färbte, aber trocken, unangenehm gelblich grün, und noch schlechter.

6. Ein Theil Lauge von gemeinem Vitriol, mit 5 Th. Brühe, gab ein dunkel schwarzblaues Mengsel, welches den wollenen Zeug unangenehm färbte, weder schwarz noch grau, auch durch die veränderten Zusätze von Vitriol-Lauge nicht besser.

7. Ein Theil weinsteinige Eisen-Lauge, und 4 Th. Brühe, machte eine dem vorigen ähnliche Farbe, aber trüber und schlackig. Der wollene Zeug blieb auch nach dem Waschen aschgrau, doch so, daß er etwas in das Röthliche schielte.

8. Ein Theil weinsteinige Arsenik-Lauge, und 4 Th. Brühe, färbte den wollenen Zeug sehr blaßgelb; nach dem Waschen aber ward er schwächer und matter gefärbt. 8 Th. Brühe zu 1 Th. der Arsenik-Lauge färbt stärker; das Waschen nahm aber viel weg.

9. Ein Theil weinsteinige Blut-Lauge, und 4 Th. Brühe, gab ein bräunlich gelbes Mengsel, nebst einem gelben Präcipitate, welches den Zeug stärker färbte, als die vorigen, ob gleich die gelbe Farbe nach dem Waschen weder glänzender noch ansehnlicher wurde.

10. Als zu des Niedergeschlagenen völligen Auflösung so viel kaustische Lauge hinein geschüttet wurde, ward das Mengsel selbst rubinroth, welches den wollenen Zeug stark und ziemlich gut zimmetbraun färbte; es

blieb

blieb auch nach dem Waschen sehr dauerhaft und glänzend.

11. Ein Theil Lauge von Arsenik-Vitriol, und 8 Th. Brühe, gab ein schwefelgelbes halb trübes Mengsel ohne Niederschlag, welches den Zeug sehr schwach gelb färbte, auch nach zweymahligem Eintauchen, wobey das Waschen auch etwas wegnahm.

12. Vier Theile Brühe, zu 1 Th. weißen Vitriol, färbte den Zeug stark genug dunkel mäusefahl, wovon das Wasser etwas gefärbet wurde.

13. Ein Theil weinsteinige Ocher-Lauge, zu 4 Th. Brühe, färbte den Zeug stark gelblich braun, wovon das Waschen etwas weggenommen hatte, und der Zeug nicht unangenehm lederfarbig wurde.

14. Das Mengsel No. 5 und 6, mit einander vermischt, färbte den wollenen Zeug grünlich schwarz, wovon das Waschen dem Zeuge nicht viel genommen hatte, indem er nachher besser aussahe, als No. 6.

15. Das Mengsel No. 7, mit so viel kaustischer Lauge gemischt, daß es dunkel blutroth wurde, färbte den Zeug braunroth, nach dem Waschen aber aschgrau röthlich.

16. Weinsteinige Eisen-Lauge mit gemeinem Vitriol zu gleichen Theilen gemischt, und 1 Th. davon zu 4 Th. Brühe, gab ein schwarzes, in das Grüne fallende Mengsel, welches den Zeug anders, als No. 6 und 7, färbte, auch nach dem Waschen sehr dunkelgrau.

17. Gießt man auf die mit siedendem Wasser nach No. 1. ausgezogene Wurzel, zur völligen Bedeckung so viel Pottaschen-Lauge, und lässet es in der warmen Luft stehen, so zieht die Lauge noch viel Färbendes heraus, und wird damit schwarzbraun. Gießt man in das vorige Mengsel No. 16, von dieser Brühe eben so viel, als vorher Eisen-Lauge, hinein, so entsteht ein braunrothes dickliches Mengsel, nebst vielem braunrothen Präcipitate, weil die Pottaschen-Lauge das Eisen von seinen Säuren trennt. Der wollene Zeug wurde davon besonders gefärbt ohne Glanz, und zwar nach dem Waschen grau in das Gelbliche. Wegen des Niederschlages muß man alles sich setzen lassen, und das Helle abgießen, sonst hängt sich der Schlamm an den Zeug, und fleckt denselben.

18. Als das Mengsel No. 8. auf gleiche Art mit der Pottaschen-Laugen-Brühe gemischt wurde, ward es dunkelbraun, und der mit dem Mengsel No 8 gefärbte Zeug wurde heller zimmetfarben gefärbt, als No 10; es blieb auch nach der Wäsche die Farbe noch stark genug, und auch glänzend.

19. Weinsteinige Eisen-Lauge, mit gleichen Theilen weinsteiniger Ocher-Lauge gemischt, und davon 1 Theil zu 4 Th. Brühe, gibt ein blutrothes Mengsel, welches den Zeug röthlich färbt, und das nach dem Waschen noch bleibt, nebst einem bessern Glanze als No. 7. Man muß aber dieses Mengsel frisch gebrauchen; denn vom langen Stehen fällt etwas Eisen nieder, da es denn nicht mehr so gut färbt.

20. Die aufgelöseten Mittel-Salze, vitriolisirtes Weinstein-Salz, Salpeter, Koch-Salz und Salmiak, auf verschiedene Art mit der Brühe von Kirschbaumwurzel-Rinde gemischt, gaben keine merklich bessere Farben.

21. Die Lauge von der auf der Wurzel-Rinde gestandenen Brühe fängt endlich an zu gähren, wirft Blasen, riecht und schmeckt anders, und bekommt eine gelbe Haut. Setzt man aber hierauf 1 Loth an der Luft zerfallenen Kalk zu 1 ℔. dieser Brühe, rührt alles wohl um, und lässet es alsdann 6 bis 8 Stunden ruhen, so wird der Zeug eben wie No. 18 gefärbt, und noch lebhafter.

22. Als diese Farben von der Wurzel-Rinde 14 Tage im Sonnenschein gehangen hatten, zeigte sich No. 2 kaum merklich anders. No. 3, war mehr bräunlich geworden, und sahe besser aus als vorher. No. 4 und 6, waren auch dunkler geworden; wie auch No. 5, die schlechter aussahe. No 7, war schmutzig, und sich gar nicht ähnlich. No. 8, war dunkler, und der Zeug stärker gefärbt, aber mit besserm Ansehen, als vorher. No. 9, war sehr dunkel, und fast braun geworden, No. 10 hingegen etwas heller. Bey No. 11 zeigte sich mehr Farbe als zuvor, und sahe besser aus, fast Chamois. No. 12, war viel dunkler geworden, als No. 13, welches doch noch gut aussahe. No. 14, blasser und schlechter als vorher, doch noch besser als No 6. Ausser dem Glanze hatte No. 15 von seiner Farbe wenig

nig verloren; es sahe viel besser aus, als No. 7. Bey No. 16 hatte sich das Dunkelgraue in das Schwarze verloren. No. 17, war kaum blasser geworden. No. 18, war weder heller noch dunkler geworden, aber nicht mehr glänzend. No. 19, war kaum merklich blasser geworden. No. 21, hatte an der Farbe und am Glanze etwas verloren, sahe aber besser aus als No. 18 und 20.

Diese Rinde hielt in Ansehung der Farbe, welche der gemeine Vitriol mit ihr machte, gleichsam das Mittel zwischen der Bruchweiden- und der Quittenbaum-Rinde. Denn gleiche Theile Vitriol zu gleich starker Farbe-Brühe von der Kirschbaumwurzel-Rinde, färbte den Zeug mehr schwarz als grünlich; mehr grün aber als schwarz, die Brühe von der Quittenbaum-Rinde. Und so kam die Farbe von der Bruchweiden-Rinde der braunen Farbe näher, als die von der Quittenbaum-Rinde.

Wie Kirschen nach der Natur zu mahlen seyn, lehrt Hr. M. Prange, in seiner Schule der Mahlerey, (Halle, 1782, gr. 8.) S. 97.

* * *

Die Benennung **Hecken-Kirsche**, führen:

I. Eine Art Garten-Kirschen, welche in Italien wild wachsen, in Deutschland aber in Hecken gezogen werden, und kleine, unschmackhafte, rothe Kirschen tragen, deren allemahl zwey an Einem Stiele beysammen stehen.

II. Zwey von Tournefort unterschiedene Geschlechter, nähmlich: Chamaeceraſus, und Xyloſteum, welche aber billig, wie Hr. v. Haller und Ludwig gethan haben, mit dem dritten, dem Caprifolium, verbunden, oder, nach Linné, alle drey zu der Lonicera gebracht werden können. Der Umstand, daß bey der Hecken-Kirsche allemahl zwey Blumen, und nachher zwey Beeren auf einem gemeinschaftlichen Stiele stehen, gibt zwar nicht ein eigentliches Gattungs-, jedoch ein

solches Zeichen ab, woraus man die dahin gehörigen Arten merklich unterscheiden kann. Der kleine Kelch steht auf dem Fruchtkeime, und ist fünffach eingekerbet. Des Blumenblattes kurze Röhre verbreitet sich in 5 rückwärts geschlagene, zuweilen ungleiche Einschnitte, wovon öfters einer tiefer, als die übrigen, zerschnitten ist. Fünf Staubfäden umgeben den Griffel mit einem kopfigen Staubwege. Die Beere ist mit dem Kelche besetzt, und zweyfächerig. Die Arten sind folgende:

1. **Die gemeine oder wollichte Hecken-Kirsche, Ahlbaum, Ahlkirsche, Beinholz, Brechweide, Fiddelrümpchen, Flühkirsche, Fospiepen, Hundsbaum,** (im gem. L. Hundebaum,) **Hunds-Kirsche, Läusebaum, Purgier-Kirsche, Röhrholz,** falsche Schießbeere, **Sellenholz, Sölenholz, Sprötzern, Stretzern, Teufelskirsche, Teufels-Marterholz, Tobacksröhrchenholz, Vogelbeere,** rothe **Vogelkirsche. Waldrinde, Walpurgismaye, Walpurgisstrauch, Welpermay, Wolbermei, Wolbertmay, Wolpermay, Wolpertsmay, Zaunkirsche, Zäunling, Zweckholz,** Chamaecerasus dumetorum fructu gemino rubro *C. B. du Ham.* Xylosteum *Dod.* Caprifolium foliis ovatis, acuminatis, subhirsutis, baccis gemellis *Hall.* Lonicera Xylosteum, pedunculis bifloris, baccis distinctis, foliis integerrimis pubescentibus *Linn.* Fr. Chamaecerisier des haies, Engl. Dwarf Cherry, the Fly Honeysuckle, wächst in dem kältern Theile von Europa, und in ganz Deutschland, von selbst häufig in einem kühlen, gemäßigt feuchten und guten Grunde, unter den hohen Klippen und Bergen, in hohen Gebüschen, auch sonst in Schlag-Hölzern, auf den Hügeln, und wird sonst auch weit und breit verschleppt, durch die Frucht, daß sie in Hecken, an den Landstraßen, Zäunen, auf alten Mauern, Ruinen, und andern offenen Plätzen die

dem Pfluge und der Cultur nicht unterworfen sind, nicht selten zu finden ist. Es ist ein sechs- bis achtfußiger dauerhafter, öfters aber nur niedriger Strauch, mit sehr geraden, aufrecht wachsenden langen Schüssen. In Vermischung mit andern Arten, breitet er sich in dauerhaften lebendigen Hecken regelmäßig aus, dabey er mit seinen Wurzeln oder seiner Brut nicht ausläuft, auch keine Lücken macht. Die Wurzel ist holzig, hart, lebhaft und dauerhaft, wird ziemlich alt, und treibt ihre Loden sehr schnell, gerade und hoch. Die äussere Rinde des alten Holzes ist weiß oder weißgrau, und des jungen Holzes roth, dabey etwas haarig. Die Blätter stehen in einzelen Paren einander gegen über, sind 3 Z. lang und $1\frac{1}{2}$ Z. breit, rundlich oder mehr oval, mit einer feinen Spitze auslaufend, völlig ganz, oberwärts hellgrün, unterwärts mehr weißlich grün, an beyden Flächen aber wollicht anzufühlen. Die Blumen sind nicht viel über $\frac{1}{2}$ Z. lang, von schmutzig weißer Farbe; sie erscheinen im May, und auf 1 Z. langen dünnen Stielen stehen allezeit zwey derselben neben einander. Die Früchte sind kleine rothe Beeren, welche den Kirschen etwas ähnlich sind, und im Aug. oder Sept. reif werden, wovon zwey mit ihren untern und gegen einander gekehrten Enden zusammen gewachsen sind, die eine aber etwas kleiner als die andere ist. Jede enthält 3 bis 6 platte zugespitzte Samenkörner. Die Vögel streuen die Beeren in den mit Holzungen bewachsenen Gegenden theils in genugsamer Menge aus, theils besamen alte Stämme ihre Stellen von selbst, so, daß man sie ohne besondere Cultur im erforderlichen Falle ausheben lassen kann. Man kann diese und die folgenden Arten durch Samen, oder auch Ableger vermehren, welche sehr leicht Wurzeln schlagen. Der Strauch verträgt das Beschneiden gern. Weil er im Frühlinge blühet, nimmt er seinen Platz in Lustwäldern ein. Man setzt ihn auch, zu An-

lockung der kleinen Vögel, die den Beeren nachgehen, in die Gehäge. Auch lassen sich daraus gute niedrige Hecken ziehen.

Die auf diesem Strauche besonders abwechselnden Insecten, bestehen in folgenden bey uns bekannten Gattungen. 1. Die Blattwickler-Motte mit dem rothbraunen Kreuzstreife, Phalaena tortrix; Xyloſtella *Linn.* Syſt. Nat. ed. X. p. 531, n. 209; hat ihren Stand auf diesem Strauche in den Vorhölzern und Hecken. 2. Die aschgraue Heckenkirschen-Motte, mit einem weißen zackigen Flecke, Phalaena Tinea; Xyloſtella *Linn.* l. c. p 538, n. 265; auf diesem Strauche um die Hügel. 3. Die weißliche Wald-Motte mit gekrümmten Flügeln, wovon die obern am innern Rande einen schwarzen Punct haben, Phalaena Tinea; Nemorella *Linn.* l. c. p. 536, n. 247; auf allerley vermischten Gesträuche, an den Hecken in Vorhölzern; besonders auch auf diesem Strauche. 4. Die braune Felder- oder Finger-Motte, mit ästigen zwey- und dreytheiligen Flügeln, Phalaena Alucita; didactyla *Linn.* l. c. p 542, n. 301; mit der folgenden Art in Vorhölzern, auf der Hecken-Kirsche, an den Hügeln. 5. Die weiße Feder-Motte, mit fünftheiligen Flügeln, Phalaena Alucita; pentadactyla *Linn.* l. c. p 542, n 304; hält sich in allerley Hecken und Gesträuche um die Vorhölzer, auf den wilden Stachel- und Johannis-Beeren, Hecken-Kirschen ꝛc. auf. 6. Der walzenförmige blaue Blattsauger, Chryſomela tridentata *Linn.* l. c. p. 374, n. 49; hält sich mit den zwey letztern Motten-Arten in gedachtem Gesträuche auf.

Das Holz ist weiß und fest. Aus den Aesten werden Tobacks-Röhren und Schuh-Zwecke gemacht. Auch dienen dieselben zu Lade-Stocken für die Jägerey. Es ist auch als Brenn-Holz sehr gut, auch wegen der Asche.

Die

Die Blumen werden häufig von den Bienen besuchet.

Die Beeren purgieren, und erregen, häufig genossen, Erbrechen, werden aber in der Arzeney nicht gebraucht.

In Kamtschatka sollen die Beeren schwarz, und fast so groß wie Kirschen, auch süß und wohlschmeckend seyn. Die Einwohner gebrauchen solche, um den Bärenklau zum Branntweinbrennen in Gährung zu bringen. Ueber die Rinde des Strauches ziehen sie auch diesen Branntwein ab, um demselben einen angenehmen Geschmack zu geben.

2. **Die herzförmige oder tatarische Hecken-Kirsche,** Chamaecerasus fructu gemino rubro, foliis glabris cordatis *Bauh. Amman.* Lonicera tartarica, pedunculis bifloris, baccis distinctis, foliis cordatis obtusis *Linn.* Fr. Chamaecerisier de Tartarie, Engl. The tartarian Honeysuckle. Die Blätter dieser in der Tatarey wachsenden Hecken-Kirsche, sind herzförmig, ungezahnt, glatt, neben einander stehend, oben meergrün, auf der untern Fläche heller von Farbe, und mit einem Gewebe von Adern versehen. Die Länge der größten Blätter beträgt an 3 Z., so wie die Breite $1\frac{1}{2}$; gemeiniglich sind sie aber nur $1\frac{1}{2}$ Z. lang, und 1 Z. breit. Ihre Stiele sind kaum $\frac{1}{8}$ Z. lang. Aus dem Blätter-Winkel kommen im Jun. die ungefähr $\frac{1}{2}$ Z. langen Blumen hervor, welche auf 1 Z. langen, dünnen Stielen zu 2 Stück neben einander befindlich sind, und unter sich 2 schmahle, ungezahnte, zugestumpfte, grüne Neben- oder Deck-Blätter haben, die nicht abfallen. Diese Blumen sind fleischfarbig; das obere Blatt hat 3 Einschnitte, das untere aber keine. Nach dem Verblühen bleiben zwey gekrönte Beeren zurück, die im Anfange grün sind, und zur Zeit ihrer Reife im Aug. roth, und von der Größe einer Erbse werden. Die Zweige sind zähe, allezeit

zweyfach getheilt. Die äussere Rinde an den ältern, ist weißlich und glatt.

Der Strauch wird auf 7 bis 8 F. hoch. Er lässet sich durch eingesenkte Zweige leicht vermehren, welche man zuweilen schon in dem zweyten Jahre mit genugsamen Wurzeln ausheben und verpflanzen kann. Man kann sie auch durch Samen fortpflanzen. Durch die Menge der Blumen, und durch die gute Farbe ihrer Blätter, nimmt sich diese Hecken-Kirsche wohl aus; sie treibt einen dicken Busch, und verträgt unsere härtesten Winter. Solcher guten Eigenschaften wegen, ist sie zu festen, niedrigen Hecken zu empfehlen, zumahl da sie das Beschneiden leidet.

Nach Gmelin's Versicherung, destillieren die Russen aus dem Holze der Hecken-Kirschen, ein dichtes, schwarzes, bey kalten Geschwulsten sehr wirksames Oehl zum äusserlichen Gebrauch. In eben diesem Lande bedient man sich desselben auch innerlich, in der Lust-Seuche, im Scorbut, in der Krätze, und in allen Krankheiten, die von unreinem Blute herrühren.

3. **Die schwarze Hecken-Kirsche,** Chamaecerasus alpina, fructu nigro gemino *Bauh.* Lonicera nigra, pedunculis bifloris, baccis distinctis, foliis ellipticis integerrimis *Linn.* Man findet sie in der Schweitz und in Frankreich wild. Ihr Stamm wird selten über 5 F. hoch, und treibt sehr zarte, glatte und purpurrothe Aeste, deren Gelenke von einander entfernt sind. Ihre Blätter stehen oft zu zwey einander gegen über, wenn sie noch jung sind; sie sind zottig, haben einen ganz glatten Rand, und eine Spur von Falten; daher es oft scheint, als wenn sie sägenartig gezahnt wären. Ihre Blatt-Ansätze sind oval-lanzenförmig. Die Blatt-Decken bestehen aus zwey vertrockneten Schuppen, und drey andern in die Quere gestellten Blättchen. Ihre Blumen zeigen sich im May, und haben einen ziemlich breiten Kelch, und eine röhrige

Krone.

Krone. Die Beere ist schwarz, wird im Aug. reif, und hat gemeiniglich 5 Samen. Sie liebt, wie die gemeine Art, einen nassen Boden, und kann entweder aus abgeschnittenen Zweigen, oder aus dem Samen, gezogen werden; dieser liegt gemeiniglich ein Jahr lang in der Erde, ehe er aufgeht, und muß im Herbste gesäet werden. Die Aeste schneidet man im Herbste ab, und setzt sie sogleich in eine schattige Rabatte; von dieser im folgenden Herbste in eine Pflanzschule; und von dieser nach 2 Jahren dahin, wo sie bleiben sollen.

4. **Die glattblätterige Hecken-Kirsche**, Lonicera pedunculis bifloris baccis distinctis, foliis oblongis glabris *Linn.* wächst auf den pyrenäischen Gebirgen; auch hat man sie in Canada gefunden. Ihr Stamm wird an 4 F. hoch, und theilt sich ohne bestimmte Ordnung in viele aus einander gesperrte Aeste. Ihre längliche, glatte Blätter stehen einander gegen über. Ihre weiße Blumen zeigen sich im Apr. auf zarten Stielen. Man kann sie, wie die vorhergehende, fortpflanzen, und muß sie eben so behandeln.

5. **Die verwachsene rothe Hecken-Kirsche, Alpen-Heckenkirsche**, Chamaecerasus alpina, fructu rubro gemino, duobus punctis notato *C. B. du Ham.* Xylosteum cerasifolium *Rivin.* Lonicera baccis bifloris concretis, floribus bilabiatis *Royen.* Lonicera pedunculis bifloris, foliis ovatis acutis integris *Sauvag.* Lonicera alpigena, pedunculis bifloris, baccis coadunatis didymis, foliis ovato lanceolatis *Linn.* Fr. Chamaecerisier des Alpes à fruit rouge & jumeau, Engl. the red-berried upright Honeysuckle. Sie wächst auf den schweitzerischen und pyrenäischen Gebirgen wild. Die Blätter kommen im Frühlinge sehr zeitig hervor, und sind größer als bey den übrigen Arten. In einem guten Boden werden sie an 5 Z. lang, und 2 Z. breit. Sie sind oval, an beyden Enden zugespitzt, und an dem etwas ausgeschweiften Rande mit

einzelen, feinen, kurzen Haaren besetzt. Ihre obere Fläche ist mit der untern gleich dunkelgrün; doch besitzt die letztere eine besondere Glätte und einen vorzüglichen Glanz. Auf ihr läuft auch der 5 Z. lange hellgrüne Blattstiel, als eine dicke mit kleineren Seiten-Aesten versehene Ader erhaben hin, und formiret auf der obern Fläche Vertiefungen. Die Blumen werden im May allezeit aus den einander gegen über stehenden Blättern, zu 2 Stück, auf einem gemeinschaftlichen, etwas über 1 Z. langen, grünen Stiele mit zusammen gewachsenen Blumen-Decken angetroffen. Diese Blumen haben 1 Z. Länge, und eine braunrothe Farbe. Die beyden Beeren sind ebenfalls mit einander verbunden, und nur oberwärts abgesondert; sie werden bey ihrer Reife roth, sind mit zwey schwarzen Puncten gezeichnet, und erhalten die Größe einer guten Erbse. Die Anzahl der in ihnen befindlichen Samenkörner würde sich auf 12 Stück belaufen, wenn sie reif würden, es erlangen aber kaum deren drey ihre gehörige Vollkommenheit.

Die Wartung und Vermehrung geschieht, wie bey der ersten Art. In einem guten Boden bleibt sie allezeit eine niedrige Staude, welche nicht über 3 F. hoch wird, und einen dicken holzigen Stamm hat, dessen äussere Rinde sich von allen Zweigen gern losblättert. Wegen dieses niedrigen Wuchses, und weil sie früh Blätter und Blumen treibt, dient sie in Pflanzungen zur Abwechselung.

Die Beeren erregen, zu 8 Gran genommen, Erbrechen, und geben für arme Leute ein wohlfeiles Mittel ab.

6. **Die verwachsene blaue Hecken-Kirsche,** Chamaecerasus montana, fructu singulari coeruleo *C. B. du Ham.* Lonicera coerulea, pedunculis biflo-ris, baccis coadunato-globosis, stylis indivisis *Linn.* Fr. Chamaecerisier à fruit bleu, Engl. The single blue-

blue-berried upright Honeysuckle. Sie wächst in Oestreich und in der Schweitz. Die Blätter sind eyförmig, am Ende zugestumpft, und bey dem Ausbrechen auf beyden Flächen und an dem ungezahnten Rande mit feinen Haaren besetzt, die aber, so bald sie älter und fester werden, nicht mehr anzutreffen sind. Sie kommen büschelweise an den Zweigen gegen einander über hervor, und sind hellgrün, durchsichtig, und mit einem feinen Gewebe von Adern durchzogen. Die Stiele sind sehr kurz. Die Blumen erscheinen aus den Blätter-Büscheln im May, allezeit 2 Stück auf einem kurzen gemeinschaftlichen Stiele, und weichen darin von den vorhergehenden ab, daß beyde nur Einen Knopf oder Frucht-Keim haben, aus welchem eine runde Beere wird, die von zwey schmahlen Neben-Blättern unterstützt ist. Diese Blumen sind nicht viel über 1 Z. lang, von Farbe blaßgelb, und in ihren Einschnitten regelmäßiger, als die übrigen dieser Gattung. Das Mark der reifen blauen Beeren ist purpurfarbig, und die Anzahl der darin enthaltenen ovalen platt gedrückten Samen steigt bis auf 12 Stück.

Die äussere Rinde der brüchigen Zweige ist braunroth und glatt. Die Höhe des Strauches beträgt selten über 4 F.; doch wächst er ziemlich buschig auf, so, daß er nebst den häufigen Blumen ein gutes Ansehen gibt, und daher auch zur Mannichfaltigkeit in Pflanzungen und Gärten dient. Von einem besondern Nutzen ist bis jetzt nichts bekannt.

Hr. Forstrath v. Burgsdorf führt in seiner Anleitung zur sichern Erziehung und zweckmäßigen Anpflanzung der einheimischen und fremden Holz-Arten, welche in Deutschland und unter ähnlichem Klima im Freyen fortkommen 2 Th. (Berl. 1787, gr. 8.) S. 138, noch folgende Arten an:

Die balearische Hecken-Kirsche, Lonicera balearica, Fr. Chamaecerisier de Minorca, Engl. The

Minorca Honeysuckle. Diese Art ist von Gordon und Dormer in ihren Pflanzenverzeichnissen bekannt gemacht, aber noch nicht beschrieben worden. Sie verlangt einen beschützten Stand, und in der Jugend Bedeckung.

Die scharlachrothe Hecken-Kirsche, Lonicera coccinea, Fr. Chamaecerisier à fruit écarlat, Engl. The scarlet berried Honeysuckle. Diese Sorte ist von Loddiges bekannt gemacht, aber auch noch nicht beschrieben worden.

Die weiß blühende amerikanische Hecken-Kirsche, Lonicera glauca, Fr. Chamaecerisier à feuilles bleuâtres, Engl. The Honeysuckle with bluish green leaves. Hr. v. B. führt diese ihm unbekannte Sorte unter Autorität des Prof. Ludwig auf, welcher den Hill dabey citiret.

Die Lorbeer-Kirsche, oder Kirsch-Lorbeere, ist die Frucht des Kirsch-Lorbeerbaumes, dessen Frucht einer Kirsche gleicht, die Blätter aber mit den Lorbeer-Blättern einiger Maßen überein kommen.

Die Classe der Lorbeer-Kirschbäume begreift zwey schöne immergrüne Bäume für Verzierungs-Plantagen.

1. Gemeiner Kirsch-Lorbeerbaum, Cerasus folio laurino, Laurus maiori folio splendente, (weil dessen Blätter die übrigen Arten des Lorbeerbaumes an Größe und Glanz übertreffen,) Lauro-Cerasus *du Ham.* Padus Lauroceraſus *Mill.* Prunus (Lauro-Cerasus) floribus racemosis, foliis sempervirentibus dorso biglandulosis *Linn* Fr. Laurier-Cerise, Engl. The common Laurel-tree. Dieser Baum wächst am schwarzen Meere wild, und ist im J. 1576 zuerst aus Klein-Asien nach Europa gebracht worden. Er wächst 20 und mehr F. hoch, fast ganz von unten auf sehr

ästig,

ästig, mit stark grünen Schüssen. Die immergrünen Blätter sind oval oder länglich, an 5 bis 6 Z. lang, und 2 bis 3 Z. breit. Ihr Bau ist dick, wie bey den Pomeranzen-Blättern, und sie haben an dem nach unten umgebogenen Rande weit aus einander stehende Zähne. Ihre obere Fläche ist glänzend und dunkelgrün, die untere in der Farbe etwas matter; nach Linné gegen den Stiel hin mit 2 braunen Drüsen besetzt, die aber von Hrn. v. Münchhausen zu 4 Stück bemerkt worden sind. Düroi hat sie gar zu 3 Par auf ihnen angetroffen. Die Stiele sind dick und von grüner Farbe. Die jungen Blätter pflegen sich etwa den 10 März zu öffnen, und vor der Mitte des Apr. ganz ausgebrochen zu seyn. Die Blumen sind weiß, klein, kommen im Apr. in länglichen Büscheln hervor, und hinterlassen fast runde, fleischige, sehr schwarze Beeren, von ungefähr $\frac{1}{2}$ Z. im Durchmesser, welche im Sept. oder im Anfange des Oct. reif werden, aber nicht gut zu essen sind; sie enthalten einen zerbrechlichen, ovalen, etwas zugespitzten und gefurchten Stein. Die Rinde der jungen Aeste ist grünlich, und häufig mit erhabenen Warzen besetzt, bey den ältern aber braun.

Man findet in den Gärten zwey Varietäten: mit gelb- und mit weiß-gestreiften Blättern, welche ein feines Ansehen haben, aber leicht wieder in die grüne Farbe einarten.

Diese Art, nebst ihren beyden Abarten, gehört zu den schönsten immergrünen Bäumen in der ganzen Natur. Sie ist von schönem ungezwungenen Wuchse, gleichwie auch ihre das ganze Jahr über bleibende Blätter sonderbar groß und zierlich sind; ist auch sehr dauerhaft, und kommt in England in einer jeden Lage fort.

2. **Portugiesischer Kirsch-Lorbeerbaum,** Lauro-Cerasus lusitanica minor *du Ham.* Padus lusitanica *Mill.* Prunus lusitanica, floribus racemosis, foliis

liis sempervirentibus eglandulosis *Linn.* Engl. Portugal-Laurel. Kommt aus Portugal und Pensylvanien; wächst 12 bis 15 F. hoch, mit einer sehr ästigen und vollen Krone, und rötlichen jungen Zweigen. Die Blätter sind länglich oval, dick, dunkelgrün, ohne Drüsen, immergrün. Die Blumen, in lockern Trauben, klein, weiß, kommen im Jun. hervor, und hinterlassen rundliche schwarze Beeren, welche im Herbste reif werden.

Diese beyde Arten sind edle immergrünende Pflanzen, die zwar gewöhnlich als Sträuche angesehen werden, eigentlich aber Bäume sind, besonders die gemeine Art, welche in ihrem Vaterlande Trapezunt, und in den südlichen Ländern von Europa, zu einem großen Baume erwächst, und von welcher man z. B. in Italien ganze Wälder antrifft. Sie kommen aber auch beyde in England gut fort, erlangen in manchen Gegenden eine beträchtliche Größe, und sind, weil sie das ganze Jahr durch, ein vortrefflich grünes und schönes Ansehen haben, eine große Zierde unserer Lust-Gebüsche und anderer Plantagen. Sie sind beyde so dauerhaft, daß sie nur selten von der Witterung Schaden leiden, und daß höchstens ihre junge Schüsse und ihre äussere Blätter in sehr strengen Wintern erfrieren. Sie kommen in jedem Boden und in jeder Lage fort, besonders aber die gemeine Art, welche fast allenthalben, und so gar unter dem Schatten der Bäume, und gegen Wände gepflanzt, gut gedeihet. Sie sind beyde sehr vortreffliche Gegenstände für alle Verzierungs-Plantagen und Wildnisse, vornehmlich zwischen andern immergrünen Bäumen oder Sträuchen; machen jedoch auch vor der Fronte solcher Plantagen, welche im Winter unbelaubt sind, einen sehr schönen Effect. Gruppen und Pflanzungen von dem gemeinen Kirsch-Lorbeerbaume auf Rasenstücken, in Parks, oder im Aufsongrunde, nehmen sich gleichfalls gar vortrefflich aus;

und

und da derselbe fast in jeder Lage gut fort kommt, und einen sehr schnellen Wuchs hat, so kann man mit ihm auch eine sehr unangenehme Garten-Befriedigung, z. B. alte nackte Mauern, oder einen andern unansehnlichen Gegenstand, verbergen; er nimmt sich, in allen diesen Fällen, mit seinen edeln, großen, immergrünen Blättern zu allen Jahrszeiten sehr schön aus.

Man pflanzt ihn auch bisweilen zu Verzierungs-Hecken; nur muß man solche nicht mit der Schere beschneiden, weil sonst seine schöne große Blätter verstümmelt, und ihrer Schönheit beraubt werden würden; man muß vielmehr alles an ihm nöthige Beschneiden mit dem Messer verrichten, um die Blätter ganz zu lassen; und dann macht eine solche Hecke ein sehr vortreffliches Ansehen.

Weil dieser Baum, wenn er gehörig gezogen wird, eine beträchtliche Stärke erlangt, so schickt er sich auch sehr gut zu Alleen ꝛc. und in Nutzholz-Pflanzungen, und verdient demnach sowohl zum Vergnügen, als auch zum Nutzen, gepflanzet zu werden. In immergrünen Wildniß-Quartieren muß er also einer der vornehmsten Bäume seyn; auch können große Wege mit ihm verzieret werden, wie auch einige besondere Alleen, z. B. solche, die auf einen Tempel, oder auf ein Gewächs-Haus, oder auf ein Gebäude in großen Gärten, führen; denn zu solchen Alleen, die zu der Fronte eines Land-Sitzes eines Güter-Besitzers führen, möchte er sich eben nicht schicken. Und gleichwie er auch in solche Pflanzungen, die zu Nutz-Holze bestimmt sind, in Menge gepflanzt werden mag, so schickt er sich auch sehr gut zu Unter-Holze, weil er sehr gut unter der Traufe anderer Bäume fort kommt. Und ob sich gleich manche andere Holz-Arten zu Unter-Holze weit besser schicken, so kann man doch, um die Wälder zu verzieren, auch ihn in einer geringen Anzahl dazu aufnehmen, zumahl an der Aussen-Seite umher,

und

und längst den Seiten der Reit-Wege, weil er im Sommer, vermittelst der ihm eigenthümlichen grünen Farbe seiner Blätter, die Mannichfaltigkeit des Laubes vermehrt, und im Winter, wenn die übrigen Bäume von ihrem Laube entkleidet sind, mit seinen immergrünen Blättern einen herrlichen Effect macht. Seinen Beeren gehen die Amseln, die Krammets- und andere Gesang-Vögel so stark nach, daß sie sich da, wo dieser Baum in Menge gepflanzt ist, häufig aufhalten, und den Lustwandler mit ihrem Gesange unterhalten. Sein Holz ist zwar nicht so hart, wie das Holz mancher anderer Bäume; dem ungeachtet aber ist es zu den meisten Drechsler-Arbeiten von großem Werthe, und wird auch von den Tischlern und Kasten-Machern sehr gesucht.

Die Pflanzungs-Zeit der beyden Kirschlorbeer-Arten, sind die Monathe Oct. bis zum Anfange des Aprils; wiewohl der Oct. und Nov. die beste Zeit dazu sind.

Die Fortpflanzung kann sehr leicht durch Samen, und durch abgeschnittene Zweige geschehen; letztere aber ist die bequemste, und daher auch die allgemeinste Methode.

Was die Fortpflanzung aus Samen betrifft, so pflegen um den Anfang des Oct. die Beeren ganz schwarz, und also völlig reif zu seyn. Man säe ihn alsdann sogleich in leichte Erde, $\frac{1}{2}$ oder höchstens beynahe 1 Z. tief; gebe ihnen gegen sehr heftigen Winter-Frost mit Tonnen-Reifen und Matten eine Bedeckung; und umstecke das Beet auch, um die Gewalt kalter Winde zu brechen, und sowohl Samen als auch Matten zu schützen, mit einer Hecke von Scorpionkraut-Büschen, wobey man viel sicherer geht, als bey einer Bedeckung mit langem Streu-Strohe, weil dieses, wenn es nach geendigtem Froste sofort wieder abzunehmen versäumt wird, die alsdann gewöhnlich erfolgende

Regen-

Regen-Nässe an sich hält, wodurch das Samen-Beet oft so naß wird, daß die ganze Aussaat verloren geht. Wenn das Beet nach dieser Vorschrift gegen starken Frost geschützet, und die Bedeckung bey gelinder Witterung jedes Mahl sofort wieder abgenommen wird, so pflegen die Pflanzen im Frühlinge hervor zu keimen. Diese halte man dann beständig rein, begieße sie bey trockner Witterung gehörig, und im folgenden Herbste oder Frühlinge, wenn die Witterung sich gesetzt hat (*), pflanze man sie auf 2 bis 3 Jahr, oder, bis man ihrer bedarf, in die Pflanz-Schule, in 2 F. von einander entfernte Reihen, und in den Reihen selbst 1 $\frac{1}{2}$ F. weit von einander. Solche aus Samen gezogene Stämme nehmen gewöhnlich einen aufrechtern Wuchs an, und treiben auch selten so viele Seiten-Zweige, als die aus abgeschnittenen Zweigen.

Weil indessen die Erziehung aus Samen, aller angewandten Sorgfalt ungeachtet, oft fehl-schlägt, auch die Anschaffung der Beeren, und die Verwahrung derselben gegen die Vögel, viele Mühe macht, so pflegt man sie lieber aus abgeschnittenen diesjährigen jungen Schüssen zu erziehen. Diese schlagen sehr leicht Wurzeln, und werden bald gute Pflanzen, zumahl wenn sie am Fuße 1 Z. lang altes Holz haben, wiewohl dieses nicht ganz unumgänglich nothwendig ist. Man stecke im Aug. oder Sept. solche abgeschnittene junge Schüsse, zu 10, 12 bis 18 Z. lang, nachdem man, so weit sie in die Erde kommen, ihre untere Blätter zuvor abgestreift hat, in 6 Z. weit von einander entfernte Reihen,

zu

(*) Nach Hanbury aber nicht schon im Herbste, weil sie sonst im Winter von dem Froste größten Theils aus der Erde gehoben werden, und ohnedies, weil sie in ihrem ersten Jahre noch nicht sehr dauerhaft sind, leicht erfrieren, wofern sie nicht noch vermittelst umher gesteckter Scorpionkraut-Büsche geschützet werden, sondern erst im Frühlinge, wenn die üble Witterung vorüber ist.

zu $\frac{2}{3}$ ihrer Länge, auf eine Rabatte, welche, damit die gesteckten Zweige nicht von den Winden los gerüttelt, und am Bewurzeln gehindert werden mögen, in Schutze liegen, auch eine schattige Lage unter einer nördlichen Mauer, oder doch den größten Theil des Tages von großen Bäumen Schatten haben muß, weil die Sonne sonst bald alle Feuchtigkeit ausziehen, und die gesteckten Zweige zu Grunde richten würde, wofern man sie nicht beständig wässerte und beschattete; aus welcher Ursache auch das Stecken der Zweige nur bey regnerischer oder feuchter Witterung vorgenommen werden darf. Wenn solche Stecklinge bey erfolgender trockner Witterung gehörig begossen werden, pflegen sich die im Aug. gesteckten meistens noch vor den Winter, die übrigen aber doch im folgenden Sommer, zu bewurzeln, und müssen dann in solchem Sommer bey trockner Witterung fleißig begossen, und in dem dann folgenden Herbste, da sie Schüsse von 1 F. hoch und darüber gethan zu haben pflegen, oder auch erst in dem nachher folgenden Frühlinge, sowohl jene als diese behutsam aufgenommen, in die Pflanzschule in weit von einander entfernte Reihen verpflanzet werden, um erst die zur förmlichen Verpflanzung nöthige Stärke zu gewinnen. In der Pflanzschule kann man die jungen Stämme nach Belieben entweder buschig, oder strauchig, oder hochstämmig, ziehen.

Zur Anlegung einer Plantage des gemeinen Kirsch-Lorbeerbaumes, muß der Boden mit dem Pfluge zubereitet, und die jungen Stämme in 3 F. weit von einander entfernte Gruben gepflanzet werden. Man muß sie aber nicht schon sogleich, als sie sich zu berühren anfangen, verdünnen, sondern sie dann erst noch 2 bis 3 Jahr unverdünnet fort wachsen lassen, damit sie sich einander zu regulären Stämmen in die Höhe drängen. Wenn man nachher mit dem Verdünnen den Anfang macht, muß solches anfangs nur erst sparsam

sam geschehen, und vorerst nur hier und da ein etwa schwacher Stamm weggenommen werden, um den andern stärker schießenden Stämmen mehr Raum zu geben, weil sonst die Kälte auf ein Mahl zu stark eindringen, und die ganze Plantage, wo nicht gar zu Grunde richten, doch im Wachsthume sehr aufhalten würde; und in der Folge muß, bis zu der Zeit, da die ganze Plantage endlich abgetrieben werden kann, mit dem Verdünnen mit Ueberlegung fortgefahren werden. Nach Hanbury's Bemerkungen, ist der gemeine Kirschlorbeerbaum nur dann in Gefahr zu erfrieren, wenn eine dichte Plantage auf ein Mahl dermaßen verdünnet wird, daß die Kälte plötzlich in dieselbe eindringen kann; auf kalten und freyen Plätzen aber einzeln stehend, pflegt selten ein Baum zu erfrieren.

In England ist dieser Baum schon so einheimisch, daß er daselbst fast in jedem Boden und in jeder Lage gut fort kommt, und daß man mit Sicherheit auf jedem beliebigen Platze eine Plantage davon anlegen kann. Unter unserm Himmelsstriche aber hält derselbe nicht so gut aus, als in England, und leidet in jedem Winter, wenn er gleich noch so beschützt steht. In den kalten Wintern von 1766 und 1767, sind in Harbke, alle Stämme bis auf die Wurzel abgestorben; und ob sie gleich, wie Duroi meldet, aus den Wurzeln von neuem treiben, werden sie doch zärtlicher, und bleiben zuletzt ganz zurück. Aus Samen gezogene, und einige Jahre in Töpfen gehaltene Pflanzen, dauern unsere Winter, trotz aller Witterung, aus. Auch der portugiesische dauert unsere Winter gut aus; er verlangt nur eine Bedeckung und einen beschützten Ort.

Neuere Versuche von dem guten Erfolge mit dem Kirschlorbeerbaume, meldet Hr. R. R. Medikus, in seinen Beytr. zur schönen Gartenkunst, (Mannh. 1782, 8.) S. 93 fgg. „Der Kirschlorbeerbaum ist ein Strauch, an „dessen Angewöhnung ich nicht mehr zweifle. Diese durch

„seine herrliche und große Blätter. sich ganz vorzüglich „auszeichnende Staude hat mir anfänglich gar nicht zu „Glücke schlagen wollen, da ich sie, ohne auf ihren Anbau „weiter Mühe zu verwenden, in das Freye versetzte. Ich „sahe also, daß sie mehrere Sorgfalt erheische, und habe „im J. 1779 zur nämlichen Zeit und auf das nämliche Gar„tenbett, wo die 13 Granatbäume hingepflanzet worden, „auch 4 Kirschlorbeerbäume hingesetzt, und die nämliche „Aufmerksamkeit auf sie, wie auf die Granatbäume, ver„wendet. Unter dieser Pflege haben sie einen unerwarte„ten Wuchs gehabt. Den schönsten davon habe ich diesen „Winter uneingebunden stehen lassen. Bey der strengsten „Kälte waren seine Blätter ganz dunkelgrün, und er hat „sich bis in die äussersten Spitzen ganz ausserordentlich er„halten, und dies Frühjahr schon eine Menge Schuh lan„ger Sommerlatten getrieben. Die andern mit Stroh „ganz eingebundenen Kirschlorbeerbäume sind zwar auch „bis in die Spitzen meist frisch gewesen, aber ihre Blätter „waren gelblich und schwächlich; selbst die Stämme haben „bis jetzt noch nicht den kraftvollen mächtigen Trieb des er„stern. Ich habe hieraus, wie auch aus mehrern Erfahr„ungen, gesehen, daß das Umwinden mit Stroh den Bäu„men mehr schädlich, als nützlich, sey. Denn diese Arbeit „wird gewöhnlich zu einer Zeit vorgenommen, wenn der „Saft noch nicht gänzlich zurück getreten ist. Die Beweg„ung fehlt alsdann diesen in dem engen Strohhause (denn „ich lasse gewöhnlich das Stroh nicht um den Baum, son„dern um Reife, die an eingesteckte Stangen befestigt sind, „anlegen,) befindlichen Stauden; wodurch wahrscheinlich „das Zurücktreten des Saftes gehindert wird, der hernach „in den Aesten stocket, Schimmel erzeugt, und das Erkran„ken oder gar das Absterben der Aeste befördert. Desto „wesentlicher ist, vorzüglich in den erstern Jahren, der Um„satz mit Dung, weil der Stamm selten Noth leidet, wenn „die Wurzel von der eindringenden Kälte nicht beleidiget „wird; eine Eräugniß, so bey den jungen und schwamm„ichten Wurzeln der erstern Jahre gar leicht möglich ist, „hingegen bey dem Erstarken derselben, und bey ihrem „tiefen Dringen alle Jahr weniger nothwendig wird, bis „sie endlich dieser Vorsorge auch gar nicht mehr „bedürfen.“

Diese

Diese Gedanken des Hrn. N. R. Medikus, haben seine Erfahrungen im Winter $\frac{1781}{1782}$ noch mehr erweitert und berichtigt. S. eb. das. S. 221, und 351.

Gemeiniglich wird der Kirsch-Lorbeerbaum unter der Orangerie zur Abwechselung aufgestellet.

Sowohl die Blumen, als auch die Blätter, schmecken wie bittere Mandeln oder Pfirsich-Kerne. Die Blätter sind saftig, und auch sehr bitter. Mit den Fingern zerrieben, riechen sie wie gedachte Kerne. Gepülvert erregen sie, wiewohl langsam, ein so starkes Niesen, daß selbst diejenigen, die wegen des stets währenden Gebrauches vom Schnupf-Tobacke nicht mehr niesen, doch durch dieselben zum Niesen gebracht werden. Man pflegt diese Blätter, nachdem sie etliche Mahl entzwey gebrochen worden sind, in Milch zu kochen, oder in heiße Milch zu werfen, um ihr den gewürzhaften Geschmack derselben mitzutheilen; auch dem Thee, Kaffe, und andern Speisen, denen man Milch oder Sahne hinzu zu setzen pflegt, sucht man durch diese Blätter einen angenehmen Kern- oder Mandel-Geschmack zu geben, daher solche insgemein Mandel-Blätter genannt werden. Hin und wieder in Deutschland, z. B. in Franken, herrscht diese Gewohnheit noch. Ja, selbst das von ihnen abgezogene Wasser, ist in England von Hausmüttern und Köchen verschiedenen Speisen zugesetzt worden. Auch ist es daselbst häufig geschehen, daß Trinker den Branntwein mit dem vierten Theile des destillierten Lorbeerkirschbaum-Wassers vermischt haben (1). Einige haben dieses Wasser statt des Kirsch-Wassers verkauft (2). Einige haben mit den Beeren dieses Baumes Weingeist imprägnirt, um dadurch eine Art Ratafia zu machen (3).

(1) *Madden* in Philos. Transact. Vol. 37, p. 85.

(2) *Baylies*, der Verf. der Pract. Essays on medical subjects, p. 33.

(3) *Mortimer*, in Philos. Transact. l. c. p. 171.

Doch gilt dieses von dem Kerne der Frucht, welcher den Geschmack der Blätter hat; denn der fleischige Theil der Frucht ist unschädlich, und wird von Vögeln gern gefressen. Was die Vermischung mit der Milch betrifft, so wird man bald aus der Folge sehen, daß die Milch, mit der 1 oder 2 Blätter dieses Baumes gekocht worden, beträchtliche Unordnungen angerichtet hat (4). Der Weingeist aber besitzt das Vermögen, dieses Gift zu entkräften, nicht; und ob gleich ein und der andere Schluck Branntwein, welcher durch dieses Gift angemacht ist, nicht sofort den Tod bringt, so ist es doch ausgemacht, daß sein fortgesetzter Gebrauch die Gesundheit schwächt und den Tod beschleunigt. Ein Mann und seine Frau, die einige Jahre hindurch alle Morgen ein oder einige Quentchen Branntwein, der mit den Beeren dieses Baumes angemacht war, getrunken hatten, starben beyde an der Lähmung, nachdem sie einige Zeit vorher die Sprache verloren hatten (5).

Man hatte in voller Sicherheit die Blätter und Früchte dieses Baumes, des angenehmen Geschmackes wegen genossen, bis von ungefähr Erfahrungen bey den Menschen, und mit Fleiß angestellte Versuche bey Thieren, zeigten, daß diese Blätter ein Gift besitzen, welches wenig andern Giften in Ansehung seiner Heftigkeit weicht. Zu Dublin fing man im J. 1728 an, giftige Eigenschaften in ihnen zu vermuthen, weil daselbst zwey Frauen kurz nachher starben, als sie das von diesen Blättern abgezogene Wasser getrunken, welches ihnen die Magd als ein herzstärkendes Mittel gebracht hatte. Die eine von diesen hatte innerhalb einer Stunde ungefähr 10 Quent und 2 Scrupel von demselben genommen; nach vorhergegangenen Magen-Beschwerden

(4) *Ingenhousz* Experiences sur les Vegetaux, p. 233. not.

(5) Mortimer, a. ang. O.

den und Verlust der Sprache, starb sie, ohne vorher Erbrechen, oder Laxieren und Convulsionen zu leiden. Die andere, um durch ihr eigenes Beyspiel die Unschädlichkeit dieses Wassers zu zeigen, nahm zuerst 2 Löffel voll davon; allein, kaum hatte sie sich nieder gesetzt, als sie ohne Klagen und Convulsionen starb. Eine andere Frau hatte etwas mehr, als einen Löffel voll, von demselben genommen, ohne den geringsten Schaden, weil sie sich eines Brech-Mittels bedient hatte, die Gefahr abzuwenden. Ein Jüngling, der aus Versehen, statt einer Ptisane, aus einer Flasche, darin Kirschlorbeer-Wasser war, getrunken hatte, dessen Quantität sich aber nicht bestimmen lässet, bekam gleich darauf die heftigsten Magen-Schmerzen, und starb (6). Eine die Menschheit entehrende That war es, daß der engländische Hauptmann Donellan einen seiner Verwandten, einer ansehnlichen Erbschaft wegen, durch dieses Wasser tödtete. Er hatte, in dieser schändlichen Absicht, einer Mixtur dieses Wasser heimlich zugegossen; der Erfolg davon war, daß der Jüngling gleich $\frac{1}{4}$ Stunde nachher, nachdem Convulsionen, starr sehende Augen, fest verschlossene Kinnbacken und Schaum vor dem Munde vorher gegangen waren, starb (7). Durch eben dieses Gift, welches aus einer großen Menge destillierten Kirschlorbeer-Wassers, durch wiederhohlte Destillationen, in einer Pinte (d. i. 16 Unzen) concentrirt war, brachte der berüchtigte D. Price in London, welcher sich rühmte, lebendiges Queckſilber in Gold verwandeln zu können, zu Anfange des Augustes 1783, in seinem Laboratorio, aus Verdruß, seine Kunst verschmähet zu sehen, sich selbst um das Leben, indem er die Pinte dieses concentrirten Wassers ausgetrunken hatte.

(6) Madden, a. ang. O.

(7) London Chronicle, 1781, n. 3797.

Nach dem Inhalte eines Schreibens aus London, v. 30 Sept. 1783, an Hrn. Prof. Lichtenberg in Göttingen, hielt sich D. Price vom Nov. 1782 an, bis zu Ende des Jan. 1783, in London auf, und stand, seines Versuches wegen, mit Sir Jos. Banks und Andern in Unterhandlung. Man setzte ihm stark zu, so, daß er endlich versprach, den Versuch zu wiederhohlen, zugleich aber suchte er von den dortigen Chemisten Nachrichten von hermetischen Processen zu erhalten, z. B. von den Versuchen Constantini's, den die deutschen Alchemisten recht gut kennen, von Marggraf's Versuch, Silber aus Queckſilber vermittelst der Phosphor-Säure zu ziehen, von Wenzel's Zerlegung der Metalle, u. s. w. Im Jan. ging er nach Guilford wo er zu Hause war, wahrscheinlicher Weise um zu laboriren; denn einem seiner Freunde, der ihn nach seinem Hause lud, um einige Zeit bey ihm zu zubringen, ließ er wissen, er könne nicht, weil er auf 6 Wochen sehr wichtige Geschäfte habe. Diese ganze Zeit nun über bemerkten die Leute, die um ihn waren, öfters Zorn und Gemüths-Unruhe an ihm. Er drückte sein Erstaunen darüber aus, daß das Publicum sich mit der Aussage der Personen, die seinen ersten Versuchen beygewohnt hätten, nicht wolle zufrieden stellen lassen, und an der Wahrheit der Entdeckung zweifle. Gegen einige seiner Leute ließ er sich verlauten, ee glaube nicht, daß ein ehrgeitzigerer Mann auf der Welt sey, als er, und ließ sich überhaupt öfters mit Heftigkeit gegen sie aus. Im März, da die 6 Wochen bereits eine ziemliche Zeit verstrichen waren, und er vermuthlich nunmehr den Handel aufgab, destillierte er eine große Menge Kirschlorbeer-Wasser, das er endlich durch wiederhohlte Destillation auf ein Nößel reducirte, und der Magd aufzuheben gab. Hierauf machte er sein Testament, welches sich so anhebt: Da ich vermuthlich bald an einem bessern Orte seyn werde ꝛc. (wohl zu merken, er war als ein Atheist bekannt,) und vermachte verschiedene seiner Sachen an Leute, die viel älter waren, als er. Nach diesem lebte er einige Monathe unbemerkt für sich hin, äusserte aber immerfort noch seine große Verwunderung über die Ungläubigkeit der Welt. Zu Anfang Augusts lud er eine Gesellschaft auf einen gewissen Tag zu sich, allein alle schlugen es aus. An demselben Tage frühstückte er, und speisete zu Mittag wie sonst auch.

Um

Um die Thee-Zeit (*) forderte er der Magd das Lorbeer-Wasser ab, und ein Trinkglas; sie brachte beydes, aber nur ein kleines Glas; er forderte hierauf ein großes, einen Tümmler. Dieses geschah oben im Hause. Bald hierauf kam er die Treppe herunter, und brachte die Bouteille und das Glas, leer und rein ausgespühlt, gab sie dem Mädchen, und ging wieder hinauf. Diese folgte ihm, und bemerkte, daß er taumelte. Sie lief nach Hülfe; allein, ehe diese noch ankommen konnte, fand man ihn schon todt auf seinem Bette.

Göttingisches Magazin der Wiss. und Litterat. 3 Jahrg. 6 St. 1783, 8. S. 886, fgg.

Dieses so schnell wirkende Gift, und die Art, wie es diese Wirkung äussert, war der genauesten Untersuchung der Naturforscher höchst würdig. Man hat auch zu dieser Absicht Versuche, hauptsächlich mit vierfüßigen Thieren angestellt. Die meisten hiervon haben wir dem berühmten Madden (8), Nicholls (9), Langrish (10), Vater (11), du Hamel (12), Nattray (13), und noch neuerlich dem scharfsinnigen Fontana (14), zu danken. Die meisten dieser Versuche

(*) Bey den Engländern bald nach dem Mittag-Essen, gewöhnlich um 5 Uhr.

(8) Am ang. O.

(9) Beym Mead.

(10) Physical experiments upon brutes; in order to discover a safe and easy method of dissolving the stone in the bladder by injections. To which is added a course of experiments with the Lauro-Cerasus, in order to investigate its effects on animal bodies, when ghiven in such small doses as not to kill &c. by *Browne Langrish*. Lond. 1746. 8.

(11) Diss. de Laurocerasi indole venenata, exemplis hominum & brutorum eius aqua enecatorum confirmatur. Viremb. 1737, 4 B. Eb. Dess. Progr. de olei animalis efficacia contra hydrophobiam, & veneno Laurocerasi, 1740.

(12) Traité des Arbres & Arbustes, To. 1, p. 347.

(13) Im London Chronicle, a. ang. O. S. 316.

(14) In Philos. Transact. Vol. LXX. P. 1, p. 210, sqq. Ferner in Dessen Traité sur le vénin de la vipere, sur les poisons americains,

sind mit dem von den Blättern abgezogenen Wasser angestellet worden, welches, je gesättigter es ist, desto mehr Kräfte hat; wozu wiederhohlte Destillation oder Cohobation, über jedes Mahl neue und gehörig trockne und klein geschnittene Blätter, besonders geschickt ist. Ein solches Wasser ist anfänglich milchtrübe; wenn man von ihm das Oehl, welches zugleich durch den Helm mit übergeht, getrennt hat, wird es so klar, wie anderes Wasser. Drey Maß Wasser enthalten ungefähr 1 Quent schweres Oehl, welches wie Baum-Oehl gefärbt ist, und in dem Wasser zu Boden fällt, aber durch das Schütteln sich mit dem Wasser vereinigt. Dieses Wasser wird weit schädlicher, und bringt desto gewisser den Tod, wenn es auf einem Dampf-Bade destilliert wird. Es ist eine sinnreiche Vermuthung des Fontana, daß dieses Wasser vielleicht durch wiederhohlte Cohobation die Gestalt eines concentrirten Oehles annähme, in der es alle andere Gifte an Kraft übertreffen würde. Ein großes Gewicht erhält diese Meinung durch den Versuch des Nicholls, welcher durch 10 Tropfen dieses röthlichen Oehles, einen Hund binnen einer halben Stunde tödtete. Der Aufguß der Blätter ist zwar auch giftig, aber bey weitem nicht so sehr, so daß von demselben eine weit größere Quantität erforderlich war, ehe die Zufälle, die ich nachher noch beschreiben werde, entstanden, und das Thier dennoch nachher sich wieder erhohlte. Auch der aus den Blättern gepreßte Saft ist schwächer; doch tödten wiederhohlte Doses von demselben.

Das aus den Blättern destillierte Wasser tödtet nicht allein Thiere, die ein warmes Blut führen, als: Hunde, von verschiedenem Alter und Beschaffenheit, mit denen man die meisten Versuche angestellt hat; Pferde,

cains, sur le Laurier - Cerise, & sur quelques autres poisons végetaux &c. à Florence 1781, 4. To. 2, von S. 125 an.

Pferde, Kaninchen und Tauben, sondern auch diejenigen Thiere, die ein kaltes Blut haben, die es so gar, wieder die Wirkungs-Art der übrigen Gifte, schneller tödtet, als die erstern; insonderheit hat man hierin mit Aalen Versuche gemacht. Schneller und wirksamer äussert es zwar seine schädliche Wirkungen, wenn es durch den Mund genommen, als wenn es durch andere Wege in den thierischen Körper gebracht wird. Nicht viel geringer aber sind doch die Zufälle, wenn es durch den After eingesprützt wird. Meistens äussertes seine Wirkungen in den Muskeln, die zuerst krampfhafte Bewegungen erleiden, und darauf paralytisch erschlaffet werden. Daß die mehrere oder wenigere Menge des Wassers, seine Stärke, und die Größe des Thieres, in den Wirkungen Veränderungen verursache, wird man um so leichter einsehen, da dieses der Fall fast bey allen Giften ist, die durch den Mund genommen werden. Wird dieses Wasser nur in geringer Quantität gegeben, so verursacht es bald stärkere, bald schwächere Convulsionen, die zuweilen selbst den Kopf nach dem Schwanze zurück ziehen; die hintern Glieder verlieren darauf das Vermögen sich zu bewegen; eben dies geschieht nachher mit den vordern Gliedern, das Thier kriecht daher taumelnd umher; später verliert der Hals und Kopf das Bewegungs-Vermögen, welche Theile hingegen von einer Seite zur andern beweget werden. Unter diesen Umständen behält es doch das Gesicht, Gehör, und die Bewegung der Glieder, wenn sie gestochen oder gedrückt werden. Einige Thiere erbrechen sich, andere purgieren, oder harnen häufig. Unter diesen Umständen ist ihr Athemhohlen erschwert. Gibt man dieses Wasser in größerer Quantität, so erfolgt kurz darauf der Tod, ohne daß Convulsionen vorher gehen, und der Körper scheint erschlafft zu seyn. Dieses Gift wirkt so schnell, daß es kaum in den Magen gekommen zu seyn scheint, wenn das Thier sich

schon übel befindet. Ein Hund von mittlerer Größe starb nach einer halben Minute, als man ihm 2 Unzen dieses Wassers eingab. Kaninchen, auch von mittlerer Größe, erlitten nach 30 Secunden Convulsionen, und starben während einer Minute, als man ihnen nur 2 Theelöffel voll dieses Wassers in den Hals gegossen hatte. Eine Taube crepirte sogleich, als man ihr ½ Quent dieses cohobirten Wassers eingeflößt hatte. Ein Eßlöffel voll ist hinreichend, einen großen Hund zu tödten. Eine alte Stute warfen 1½ Pinten dieses Wassers nieder, und sie crepirte binnen 15 Minuten an Convulsionen, nachdem sie vorher verschiedene Mahl versucht hatte, auf die Füße zu kommen, welches ihr doch aber nur mit den Vorderfüßen gelingen wollte, weil die hintern gelähmt waren. Etwas länger lebte ein anderes Pferd, welches fast dieselbe Quantität dieses Wassers erhalten hatte, doch litt es dieselbe Lähmung der Beine. Hieraus lässet sich gewisser Maßen die Quantität dieses Wassers, in der es schädlich wird, bestimmen. In sehr kleiner Dosis ist es unschädlich; z. B. nur ein Tropfen schadet auch einem kleinen Thiere nicht. Thiere, welche durch dieses eingegebene Wasser crepirt sind, in deren Magen findet man nicht die geringsten Spuren einer Entzündung, er ist vielmehr mit einem zähern Schleime überzogen. Ihre Blut-Adern strotzen vom Blute, die Lungen sind entzündet, die harte Hirnhaut und der rindige Theil des Gehirns, sind gleichfalls mit Blute angefüllt, die Puls-Adern hingegen sind leer. Dieses sind die vornehmsten und beständigen Erscheinungen. Die Beschaffenheit des Blutes ist hingegen in den todten Körpern nicht immer dieselbe. Zuweilen hat man es coagulirt gefunden. Ein ander Mahl hat man es in seinem natürlichen Zustande gefunden. Bey einigen hat man das Blut so flüssig gefunden, daß es selbst die Lymphe in ihren Gefäßen gefarbt hat. Die Flüssig-

keit

keit des Blutes kann daher nicht als eine beständige Wirkung dieses Giftes, wie Vater glaubt, angenommen werden.

Wenn dieses Wasser vermittelst einer Wunde dem thierischen Körper applicirt wird, verursacht es gleichfalls Convulsionen und den Tod, wie man dieses aus dem Beyspiele eines Kaninchens weiß, dem man die Bauch-Decken und die unter demselben liegenden Muskeln an verschiedenen Stellen durchschnitten, und in diese Verwundungen 2 oder 3 Theelöffel voll von diesem Wasser eintröpfelte; denselben Erfolg hatten auch die Versuche, die man bey andern Thieren, die ein warmes Blut haben, anstellete. Bewundernswürdig ist es, daß dieses Wasser, wenn es durch die äussere Drossel-Ader der Blut-Masse beygemischet wird, wenige oder gar keine Wirkungen hervor bringt. Eine Hündinn, der man durch diese Blut-Ader 1 Quent dieses Wassers einsprützte, bekam zwar heftige Convulsionen, die 5 Minuten währten; sie erhohlte sich aber allmählich wieder, und blieb gesund. Kaninchen, denen man, durch eben diese Blut-Ader, das Wasser von 5 Tropfen bis zum Theelöffel voll einsprützte, empfanden gar keine üble Wirkungen, sondern behielten ihre völlige Munterkeit. Wenn man es selbst dem Nerven eines Thieres, oder auch dem markigen Theile desselben applicirt, so erwartet man doch vergeblich üble Folgen. Denn als man den Hüft-Nerven entblößte, in ihm verschiedene Einschnitte der Länge nach machte, und ihm mit Baumwolle dieses Wasser anbrachte, so erfolgten doch hiervon gar keine Wirkungen. Es folgt hieraus, daß dieses Wasser seine Wirkungen nicht in die Nerven äussert, wenn es ihnen auch gleich unmittelbar applicirt wird. Stellt man hierüber aufmerksame Vergleichungen an, so wird es wahrscheinlich, daß dieses Gift besonders auf die Reitzbarkeit der Muskel-Fibern wirkt; und dieses um so mehr, da selbst die Beweg-

wegung des Herzens in einem eben getödteten Thiere anfängt schwach zu werden. Dem sey wie ihm wolle, so lässet es sich doch nicht erklären, warum es hauptsächlich schädlich wird, wenn es durch den Mund in den thierischen Körper gebracht wird, da doch eine beträchtliche Wunde ihm weit mehrere Einsauge-Gefäße biethet, als der Mund oder Magen. Die giftigen Eigenschaften dieses Baumes verhindern deswegen nicht, daß seine den Sonnen-Strahlen ausgesetzte Blätter nicht eine gesunde Luft ausdunsten sollten.

Ich muß auch derjenigen Mittel gedenken, die ein Vermögen besitzen, dieses Gift zu entkräften. Ich habe bereits oben angeführt, daß viele Menschen diese Blätter, in Verbindung mit der Milch, ohne Schaden gebraucht haben. Ohne Zweifel haben die meisten von ihnen so wenig von diesem Gifte bekommen, daß sie seine schädliche Eigenschaften nicht hat angreifen können. Es haben auch Einige mit demselben angemachten Branntwein ohne Schaden getrunken. Man traue aber der Vermischung mit Milch nicht, es sey nun, daß dieses Gift durch seine Menge schädlich wird, oder daß eine besondere Disposition des Körpers zugleich mit Schuld hat. Ein Arzt und sein Stuben-Genoß tranken ein Maß Milch, darin 3 oder 4 Blätter dieses Baumes eingeweicht waren, mit Thee aus; die Folge war, daß der Freund des Arztes, der von einem gehabten Fieber noch schwach war, ohnmächtig wurde und zu Boden fiel; der Arzt selbst aber litt heftige Angst und Schwindel. So ward auch ein Hund, nach ½ Unze Kirschlorbeer-Wasser, taumelnd, bekam Krämpfe und so gar den Opisthotonus; durch die Milch wurde er zwar erleichtert, er crepirte aber doch nach vorher gegangenem Erbrechen und Purgieren. Dennoch gebe ich zu, daß die Milch unter den bis jetzt versuchten Gegen-Giften das vorzüglichste ist. Ein Hund, dem man dieses Wasser gegeben hatte, wurde durch

den

den Gebrauch der Milch völlig wieder hergestellet (15). Der ausgepreßte Saft dieser Blätter konnte, wegen der Vermischung mit Milch, ungeachtet er schon Convulsionen und beschwerliches Athemhohlen verursacht hatte, demnoch einen Hund nicht tödten. Auch ein anderer Hund, dem man dieses concentrirte Wasser, mit Milch vermischt, gegeben hatte, crepirte nicht; vielleicht aber rettete ihn das erfolgte Erbrechen. Ein anderes Gegen-Gift scheint ein starker Salmiak zu seyn, der einen Hund, welcher bereits die heftigsten Convulsionen hatte, des Gebrauches aller seiner Glieder beraubt, und dem Tode sehr nahe war, indem man ihm denselben vor die Nase hielt und auch in kleiner Quantität eingab, wieder zu sich selbst brachte, und durch wiederhohlte Anwendung desselben völlig wieder herstellte. Doch kann man von einem einzigen Versuche nicht mit Gewißheit schließen. Aus eben dieser Ursache kann man auch bis jetzt noch nicht das Baum-Oehl zu dieser Absicht anpreisen, welches zwar einem Hunde, zu 1 Unze eingegeben, das Leben und die Gesundheit wieder gab, da ihm 3 U. destilliertes Kirschlorbeer-Wasser Convulsionen verursachet, und ihn dem Tode sehr nahe gebracht hatten; einen andern hingegen, dem doch weniger von diesem Wasser gegeben war, konnte es nicht vom Tode erretten.

Cpn. *Maxim Cnopfii* obs. de foliorum lauroceraſi sine noxa evidenti hausto infuso, st. im *Commerc. litter. Nor.* A. 1733, hebd. 26, p. 201.

Extract of a Letter from *John Rutty* to Dr. Mortimer, dated at Dublin, May 17. 1732, concerning the poison of Laurel-Water, st. in den *Philos. Transact.* Vol. XLI. P. 1, No. 452, for Jan. F. & March 1739, S. 63, f.

Von der Schädlichkeit der Laurus- oder so genannten Mandel-Blätter, st. im 4 St. der Stuttg. Select. phys. oecon. 1751, 8. S. 349 — 353.

Erfahrungen von der Schädlichkeit der Blätter des Kirschlorbeer-Baums, aus dem Journ. oecon. Nov. 1752, S. 45, fgg. übers. st. im 5 St. des 1 Th. des gemeinnütz. Nat. und Kunst-Magaz.

(15) *Rutty*, in Philos. Transact. Vol. 37, p. 100.

gaz. Berl. 1763, 8. S. 597 — 601, und im 24 St. des 6 Th. der neuen Auszüge ꝛc. Frf. und Mannh. 1767, 8. S. 374 — 379.

Von dem Kirschlorbeerbaumwasser, aus *Mead*'s account of poisons, p. 275, f. übers. st. im 12 Th. der öcon. physical. Abhandl. Lpz. 1757, 8. S. 808 — 823.

Von der Wirkung des Kirschlorbeerwassers, s. Hrn. Hofr. **Baldinger** neues Magaz. für Aerzte, 7 B. 6 St. S. 519, f.

Nur sehr wenige haben bis jetzt das Kirschlorbeer-Wasser in der Arzneykunst angewandt. Es ist auch zu wünschen, daß diejenigen, welche kühne Nachahmer zu seyn pflegen, bey dem Gebrauche desselben, die einem rechtschaffenen Arzte so nöthige Vorsicht nicht überschreiten mögen. Seine magenstärkende Eigenschaft, wegen welcher es Trinker ohne Zweifel ihrem Branntweine beymischen, schätze ich nicht sehr, da wir zu dieser Absicht sicherere und wirksamere Mittel haben. Dennoch bekam ein Hund, dem man täglich 2 bis 3 Tropfen dieses Wassers eingab, stärkern Appetit, und wurde fett. Linné (16) faßt sich zu kurz, wenn er sagt, daß diese Blätter in Holland gewöhnlich wieder Krankheiten, welche die Lunge verzehren, als Thee getrunken würden. Daß er unter dieser Benennung die Schwindsucht verstehe, erhellet aus seiner Materia medica (17). Daß man die Schwindsucht, von der es so verschiedene Arten gibt, oft mit der Hektik verwechsele, ist bekannt. Baylies (18) glaubt, daß dieses Wasser in der Hektik von großer Wirksamkeit sey, weil es das zu dicke Blut-Wasser verdünne, und ein zu dickes Blut gewöhnlich mit der Hektik verbunden sey. Wir wissen aber, daß dieses Wasser, ohne Hitze zu verursachen, das Blut verdünnet. Das Blut war bey einem Menschen von melancholischem Temperamente, und welcher verschiedene Zufälle hatte, so dick, daß es, nach-

(16) Amoenit. acad. To. 4, p. 40.

(17) Ed. 1. n. 228.

(18) Practical essays on medical subjects, p. 37.

nachdem es aus der Ader gelassen war, und auf dem Teller die gehörige Zeit gestanden hatte, kaum den vierten Theil Blut-Wasser enthielt, nach dreywochigem Gebrauche dieses destillierten Wassers aber hatten alle Zufälle aufgehört, und das Blut hatte seine gehörige Farbe und Flüssigkeit wieder erhalten. Ein ähnlich fehlerhaftes Blut in einem rheumatischen und asthmatischen Menschen, wurde gleichfalls durch dieses Wasser verbessert. Man bediente sich aber eines sehr saturirten Wassers; denn zu 1 Pinte (16 Unzen) gemeinen Wassers, hatte man 1 Pfund Blätter genommen, und von diesem ließ man täglich 3, 4 oder mehr Mahl 60 Tropfen nehmen. Sehr oft hat es dem ber. Cameron geglückt, durch einen Aufguß dieser Blätter, die hartnäckigsten Verstopfungen der Leber zu zertheilen; und vermittelst eines Brey-Umschlages aus Hirsen-Mehl und dem gesättigten Aufgusse der Kirschlorbeer-Blätter, oder dem destillierten Wasser derselben, nicht allein scirrhöse Geschwülste, die sehr hart und krebsartig waren, merklich zu verringern, sondern sie auch wirklich zu zertheilen. Sowohl der innerliche Gebrauch dieses Wassers, täglich vier Mahl zu 60 bis 80, ja 100 Tropfen gereicht, als auch die äusserliche Anwendung desselben auf Carpie, schaffte einer Frau einigen Nutzen, der nach abgenommener Brust eine Geschwulst von der Größe einer Wallnuß, mit einem stechenden Schmerze begleitet, unter der Achsel entstanden war, indem die Geschwulst und der Schmerz sich verminderten, und selbst das Geschwür heilte; allein, die Geschwulst und der Schmerz vermehrten sich wieder, und es erfolgte endlich der Tod (19). Mit dem Aufgusse der Blätter hat Buchotz ein rotziges Pferd curirt, und dasselbe anfangs

(19) Vogel chirurg. Wahrnehm. 1 Samml. S. 48.

fangs 2 Quent, und am 27sten Tage 9 Unzen saufen lassen (20).

* * *

Mit der Benennung **Purgier-Kirsche** belegt man:

1. Eine Art Garten-Kirschen, welche schmahle Blätter wie die Rain-Weiden haben, von keinem angenehmen Geschmacke sind, aber den Leib mehr, als andere Kirschen, öffnen. Mit Unrecht wird auch die ob. S. 72, beschriebene Schwefel-Kirsche also genannt.

2. Die Hecken-Kirsche, Lonicera Xylosteum *L.* s. oben, S. 146.

3. Eine Art Kreutz-Dornes, welche auf den hohen Gebirgen des mittägigen Europa wächst, Rhamnus alpinus *L.*; s. **Kreutz-Dorn.**

* * *

Unter **Teufels-Kirsche**, versteht man: 1. die Beeren des Wald-Nachtschattens, Atropa Belladonna *L.* welche auch **Toll-Kirschen** genannt werden. Siehe im Art. Nachtschatten.

2. Die Beeren der im XXXI Th. S. 621, fgg. beschriebenen Juden-Kirschen, Physalis Alkekengi *L.*

3. Die Beeren der oben beschriebenen Hecken-Kirsche, Lonicera Xylosteum *L.*

4. Die Beeren der weißen Zaun-Rübe, Bryonia alba *L.* welche auch **Hunds-Kirsche**, und **Kürbiß-Kirsche**, genannt wird.

* * *

Den Nahmen **Trauben-Kirsche** führt:

1. Eine Art Kirschen, wo ihrer mehrere an einem Haupt-Stängel sitzen; s. oben, S. 44.

II.

(20) S. Dessen Briefe, Th. 1, S. 386.

II. Die Frucht des Prunus Padus, welcher sich von dem Kirsch-Lorbeerbaume gar nicht unterscheiden lässet, auch so gar in Ansehung der Art zu blühen damit überein kommt. Es sind davon verschiedene Arten bekannt.

1. Die Ahl-Kirsche, Alp-Kirsche, Axe, Büschel-Kirsche, Elsebeere, Elsenbeere, Gicht-Beere, Haubeere, Hohl-Kirsche, Hühneraugen-Beere, Kaulbeere, Kintschelbeere, moscovitische Lorbeer-Kirsche, Olt-Kirsche, Tölpelchen, Trieselbeere, schwarze Vogel-Kirsche, Wald-Kirsche. Der Baum, der sie trägt, heißt: Alt-Baum, Dirleinsbaum, deutscher Drachenbaum, Ehlen, Elex, Elpel, Elzbeerbaum, Elxen, Epen, Eslen, Faulbaum, Haarholz, Hexenbaum, Hunds-Baum, Kandelwiede, Kitschbaum, Mayenbusch, Oehlbeerbaum, Olantbaum, Papstweide, Patscherpen, Potscherpen, Scherpchen, Scherpken, Steinbaum, Stinkbaum, Tölpelchensbaum, schwarze Weide, Wasserschlinge, Wiedebaum, Cerasus racemosa sylvestris, fructu non eduli *C. B. du Ham.* Padus avium, glandulis duabus basi foliorum subiectis *Mill.* Prunus Padus, floribus racemosis, foliis deciduis basi subtus biglandulosis *Linn.* Fr. Cerisier à grappes, dont le fruit n'est pas mangeable; le Putier in Lothringen; Engl. The common Bird-Cherry. Ist in ganz Europa zu Hause, wo sie in Wäldern und an Gehägen wild wächst. Sie steht besonders gern in niedrigen und feuchten Gegenden, wie z. B. in Brüchen zwischen den Ellern, denen sie auch, wenn die Blätter abgefallen sind, dem äussern Ansehen nach sehr ähnlich ist, und mit denen sie daher von vielen Forstleuten verwechselt wird. Die Blätter sind oval länglich, über 3 Z. lang, und 2 Z. breit. Der äussere Rand ist sägeförmig eingeschnitten; und am Ende eines jeden Blattes lassen sich auf der untern Fläche an dem

Stiele zwey kleine Drüsen bemerken, die in der Beschreibung des Linné ein Haupt-Kennzeichen dieser Art abgeben. Bisweilen findet man sie auf einigen Blättern am Ende des Blattes nach der entgegen gesetzten Seite hin. Die obere Fläche ist hellgrün, glänzend; die untere mehr weißlich, und in der Mitte mit einer weißlichen erhabenen Ader durchzogen, welche nach den Seiten kleinere Neben-Aeste abschickt. Sie blühet im May und Jun. Die Blumen haben runde weiße Blätter, welche am Rande gezahnt sind, der Länge nach an einem gemeinschaftlichen Stiele ährenweise sitzen, und den Baum in großer Menge bekleiden. Die Blumendecke ist in ihren Einschnitten nicht zurück gebogen, und von unangenehmen Geruche, obgleich der Geschmack etwas Pfirsichenartiges hat. Die Frucht ist eine kleine runde Beere, in der Größe einer Erbse von mittlerer Größe. Sie ist anfangs grün, wird nachher roth, und zur Zeit der Reife im Aug. und Sept. schwarz.

Es gibt auch eine Abart mit reifen rothen Beeren, welche in England unter dem Nahmen Cornish Cluster- oder Bird - Cherry (Cornwallis-Trauben-Kirsche) bekannt ist; Padus rubra, foliis lanceolato - ovatis deciduis, petiolis biglandulosis *Mill.* Diese Abart, deren Vaterland Armenien ist, hat gewöhnlich einen höhern aufrechten Stamm, eine dichtere regelmäßigere Krone, breitere, und wie die der Haupt-Art an der Rückseite der Basis mit zwey Drüsen versehene Blätter, und kürzere dichtere Blumen-Trauben, welche größere und rothe Beeren hinterlassen.

Es soll auch eine Varietät mit reifen weißen Beeren geben.

Die Rinde der Zweige ist braun, hin und wieder mit kleinen Warzen besetzt. Das Holz ist weiß, und hat in frischem Zustande, wie die zerriebenen Blätter, einen unangenehmen Geruch. Durch die Beeren pflanzt sich dieser Baum leicht von selbst fort, und diese wer-

werden von den Vögeln häufig ausgestreuet. Man setzt denselben auch in die Plantagen und Lust-Wälder, denen er durch die häufigen Blumen-Büschel im Frühlinge ein schönes Ansehen gibt. Der Stamm treibt in lockern Boden eine Menge junge Brut hervor, und erhält eine mittelmäßige Höhe und Dicke. Man empfiehlt den Anbau dieses Baumes in niedrigen, morastigen Gegenden, welche der Ueberschwemmung ausgesetzt sind; er wird daselbst durch die häufigen Neben-Sprossen bald zu einem Strauche. Er dient auch, die Ufer an reissenden Ströhmen zu befestigen, indem er diese stark durchwurzelt. Einige empfehlen solchen zu Hecken; er stirbt aber in festen Hecken leicht ab, und sauget das Erdreich sehr aus. Einige bedienen sich der Stämme, um die besten Kirsch-Sorten darauf zu pflanzen. Gemeiniglich wird das Holz unter anderm Schlag-Holze mit abgetrieben, da es denn, wenn es stark genug ist, zu verschiedenen Drechsler-Arbeiten, und andern kleinen Hausgeräthe, insonderheit zu den Büchsen-Schäften, gebraucht werden kann. Es erhält zuweilen den Nahmen St. Lucien-Holz, und wird mit dem oben beschriebenen Mahaleb-Kirschbaume verwechselt. Aus den Aesten macht man Tobacks-Röhre. Mit der innern Rinde des Holzes wird grün, und vorzüglich, vielleicht aus einem Aberglauben, die Vogel-Netze damit gefärbet.

Die Beeren sind von einem süßen, aber unangenehmen Geschmacke. Bey uns werden solche nicht gegessen; die Kamtschadalen und Schweden essen dieselben mit Salz bestreut, und die Lappländer mit Wein oder Branntwein getränkt. Sie verstopfen den Leib, und werden von Einigen wieder den Durchfall und die rothe Ruhr gebraucht. Den Beeren gehen die Gesang-Vögel so stark nach, daß man sie darum Vogel-Kirsche genannt hat, und daß manche Garten-Freunde den Baum in der Absicht, die gefiederten Sänger

in recht großer Anzahl einzuladen, in mehr als gewöhnlicher Menge in ihre Plantagen aufnehmen. Als der Aberglaube noch Mode war, pflegte man die Beeren den Kindern anzuhängen, um dieselben von der fallenden Sucht zu befreyen; und die Bauern sammelten am Walpurgis-Tage Zweige von diesem Baume, um sich und ihr Vieh gegen die Zaubereyen sicher zu stellen, weshalb er auch Hexen-Baum genannt wurde.

Nach des kön. schwed. Provincial-Arztes Bengt Björnlund Bemerkung, hat das Decoct der Rinde in gelinden venerischen Zufällen seine Wirksamkeit gezeigt, und in schwerern zur glücklichen Beendigung der Cur das seinige beygetragen.

Aus den von ihm, im 5 B. der übers. Neuen Abhandl. der kön. schwed. Akad. d. Wiss. für das Jahr 1784, (Lpz. 1786, gr. 8.) S. 212, fgg. angeführten 11 Vorfällen kann man abnehmen, daß das Decoct der Rinde des Elzbeerbaumes in venerischen Krankheiten kräftig ist, und in gelinden Zufällen zu helfen scheint. In Anleitung dessen, kann es 1. mit dem Gebrauche des Queckſilbers zugleich mit Nutzen angewendet werden; besonders da es ein zu leicht zu habendes und wohlfeiles Mittel ist, kann es für Arme angewendet werden, um die Kosten bey der Cur zu ersparen, statt der andern theuern Simplicien aus dem Gewächs-Reiche, als: Guajacum, Sassafras, Sassaparille, u. a. welche man oft entbehren kann. 2. Dient es als magenstärkendes Mittel, welches so oft bey der Cur angezeigt wird; und da es von weit milderer Natur ist, als manche andere blutreinigende Mittel, so kann es um so sicherer beygefüget werden. In dem Falle, daß eine scorbutische Schärfe zugleich mit der venerischen im Körper vorhanden seyn sollte, wobey die Queckſilber-Mittel, bevor jene nicht verbessert wird, schaden können, dient dieses als ein gutes Vorbereitungs-Mittel. 3. Da dasselbe in gelinden Zufällen hilft, so können die Armen hiermit den Fortgang der Krankheit hemmen, bis sie auf öffentliche Kosten, entweder in einem Hospitale, oder unter der Aufsicht und Sorge eines Arztes, Gelegenheit zur völligen Cur bekommen können. 4. Als eine gute Nach-Cur nach venerischen Kraukheiten, da es oft als stärkendes Mittel zu

Stat-

Statten kommen, und die kleinen Ueberreste ausführen kann.

Die Dosis des Decoctes, welche täglich gebraucht wird, ist 1 Quart, welches Maß nicht überschritten werden muß, weil es sonst früher oder später dem Magen zur Last wird. Bey dem Gebrauche ist die Dosis jedes Mahl ½ Nößel, täglich 4 Mahl. Tobackrauchen muß gleich darauf vermieden werden, um den Ekel zu vermindern. In dieser Quantität fällt das Decoct, ob es gleich etwas unangenehm ist, nicht zur Last; doch kann es geschehen, daß die Patienten die ersten Tage gleich darauf etwas übel werden, und einige Magen-Beschwerden haben, welches sich aber bald darauf verliert.

Die Bereitung des Decoctes ist folgende. Auf die frische, oder trockne, klein gehackte Rinde zu 12 oder 16 Loth, wird eine Kanne See-Wasser genommen, oder, wo dieses fehlt, Quell-Wasser, welches in einem kupfernen Kessel gelinde bis auf die Hälfte eingekocht wird, oder bis auf 4 Pfund, worauf es vom Feuer genommen, zum Kaltwerden hingestellet, und zum Gebrauch auf Flaschen gefüllet wird. Durch die Untersuchung des Decoctes mit Eisen-Vitriol, findet man, daß es etwas adstringirender Natur ist; doch hat Hr. B. beym Tripper, oder in andern ähnlichen Fällen, nicht die geringste üble Wirkung davon verspürt.

Ausser der angeführten Wirkung des Decoctes in venerischen Krankheiten, als Vorbereitungs-Mittel, und bey der Cur als magenstärkendes, scheint es auch in ödematösen Zufällen, in Cacherie und Ausschlägen, von Nutzen zu seyn.

Wenn man Zweige mit der Blüthe auf den Korn-Böden und in den Scheunen unter das Korn legt, sollen dadurch die Mäuse abgehalten werden. Eben damit, wenn man sie in die Krippe legt, soll man die Pferde von dem Fressen abhalten können.

Uebrigens wird der Baum von Vielen mit dem im XII Th. S. 294, fgg. beschriebenen Faulbaume verwechselt, von welchem aber derselbe ganz unterschieden ist.

2. **Die virginische Trauben-Kirsche, der virginische wilde Kirschbaum,** Cerasus syluestris,

fructu nigricante, in racemis longis pendulis, Phytolaccae instar congestis *du Ham. Gronov.* Padus Virginiana, foliis oblongo-ovatis serratis acuminatis deciduis, basi antice glandulosis *Mill.* Prunus Virginiana, floribus racemosis, foliis deciduis, basi antice glandulosis *Linn.* Fr. Cerisier de Virginie, Engl. Virginia Bird-Cherry-Tree. Dieser Baum wächst, nach des berühmten Hrn. v. Wangenheim (dessen Bildniß gegenwärtigen Theil ziert) Beschreibung (*), unter dem gemäßigten Himmelsstriche in Nord-Amerika in seiner größten Vollkommenheit. In Neu-York Provinz unter dem 41sten Grade nördlicher Breite, erhält derselbe eine Höhe von 30 bis 40 F., und eine Stärke von 2 F. im Durchschnitt. Der Wuchs ist dabey ziemlich schnell, weil aus 40jährigen Bäumen schon Breter geschnitten werden können. Er steht am häufigsten an den Sommer-Wänden und am Fuße der Berge, an Ebenen und auf Hügeln, auf einem trocknen, heißen, aus Lehm, Sand und guter Erde gemischten lockern Boden; so gar wächst er auf einem mit ein wenig Lehm gemischten, dürren Sande, nur mit dem Unterschiede, daß der Wuchs nicht so schnell, auch die Höhe und Stärke der Bäume nicht so ansehnlich ist; im Gegentheil ist das auf dürren Flecken gewachsene Holz zum Verarbeiten das schätzbarste.

Die Blätter sind lang, oval, zugespitzt; der Rand ist gezahnt. Auf der obern Seite der Blätter-Stiele sitzen zwey kleine Drüsen. Beyde Flächen sind glatt und von dunkelgrüner Farbe. Das Rindvieh rührt die Blätter nur bey dem größten Hunger, im Frühlinge, wenn sie eben hervor brechen, an; sie schwellen aber

(*) Beytrag zur teutschen holzgerechten Forstwissenschaft, die Anpflanzung nordamerikanischer Holzarten, mit Anwendung auf teutsche Forste, betreffend, von Fr. Adam Julius von Wangenheim. Mit Original-Zeichnungen, (Götting. 1787, f.) S. 34, f.

aber davon auf, und erkranken. Wenn die Blätter völlig hervor gekommen sind, bricht die Blüthe gegen Ende des Mayes hervor; sie ist weiß, zwitterartig, von angenehmen Geruche, und sitzt an 3 bis 4 langen Träubchen, deren Haupt-Fruchtstiel ausserdem 2 bis 3 Z. lang ist. Wo die Blüthen sich endigen, sitzen gemeiniglich noch 2 Blättchen an dem Frucht-Stiele. Die Frucht, welche eine kleine, runde, fleischichte, glänzende, schwarze Kirsche ist, und einen einzigen ovalen, fast runden, steinartigen Samen enthält, reifet von der Mitte bis zu Ende des Augustes, welches von der Lage und dem Boden, worauf die Bäume wachsen, abhängt; sie ist von einem bitter-süßlichen, etwas herben und zusammenziehenden, dabey doch nicht unangenehmen Geschmacke. Sie dient vielen Arten der Vögel, die darnach begierig sind, zur Speise, und findet auch unter den Menschen ihre Liebhaber, weil man sie für sehr gesund hält. Der innere Kern ist von einem bitterlichen, aber sehr kräftigen Geschmacke. Man zieht von den Kirschen einen guten Kirsch-Geist ab, welcher in der Güte wenige seines gleichen hat. Auch geben die frischen Kirschen, in Wein oder Rum eingelegt, und destilliert, ein kräftiges, und, wenn es mäßig gebraucht wird, gesundes Getränk.

Die Rinde ist rothbraun. Das Holz ist fest, bey starken Stämmen gelbbraun, sehr fein, häufig gemasert, und nimmt eine gute Politur an. Es wird von den Würmern nicht angegriffen; es gibt daher auch dem Holze des schwarzen Wallnuß-Baumes (Juglans nigra) wenig nach, und dient zu einem vortrefflichen Nutz- und Werk-Holze, dessen Werth sich noch ausserdem erhöhet, weil die aus dieser Holz-Art geschnittenen Breter weder reissen, noch sich werfen, und zu Arbeiten, die aus ganzen Stücken bestehen und nicht eingeleget werden sollen, unverbesserlich sind. Ausserdem gibt dieser Baum ein gutes Brenn- und Kohl-Holz.

Die Anpflanzung des virginischen wilden Kirsch-Baumes in Deutschland, ist in mancherley Absicht zu empfehlen. Der Nutzen davon wird sich nicht allein auf die Förste, sondern auch auf Privatpersonen und den Landmann, erstrecken. Denn er liefert zu vielerley Gebrauch ein Nutz- und Werk-Holz von Werthe, und es kommen ihm hierin nur wenige Hölzer, die Färbe-Hölzer und das Mahagony-Holz ausgenommen, bey. Auch erhält derselbe eine solche Stärke, daß ansehnliche Arbeiten daraus verfertiget werden können. Ferner ist er seines schnellen Wuchses halber, auch geschickt, dem Holz-Mangel abzuhelfen; und im 20sten Jahre würden die Stangen schon eine solche Stärke haben, daß sie vieles und zugleich gutes Brenn- und Kohl-Holz liefern. So ist auch ein sehr mittelmäßiger trockner Boden, ja ein schlechter sandiger, schon geschickt, diese Baum-Art darauf anzubauen. Daß unsere Winter und unser Klima dieser Holz-Art angemessen seyn, sie ihren schnellen Wuchs auch behalte, weiß man schon aus der Erfahrung.

Damit eine Anpflanzung in Deutschland wohl gerathe, wird erfordert, den Samen, wenn noch kein einheimischer zu haben ist, aus Neu-York, oder von solchen Oertern, die unter dem 41 und 42sten Grad nördl. Breite in Amerika liegen, kommen zu lassen. Die Steine werden von dem Fleische gesäubert, etwas an die Luft geleget, mit trockenem Sande gemischt in Fässer eingeschlagen, und so versendet. Hr. v. Wangenheim versichert aus Erfahrung, daß der Same auf diese Art sich ein ganzes Jahr gut erhält. Es hängt daher von einem Jeden ab, ob er im Herbste, oder im Frühlinge, säen will. Soll die Aussaat im Frühlinge geschehen, so wird der Boden dazu im Herbste zuvor gewandt, vor der Saat geebnet, locker gemacht, und von allem Unkraute gereiniget. Soll es aber im Herbste geschehen, so wendet man den Boden erst im Frühlinge.

linge. Jene Aussaat geschieht zu Ende des März, oder im April; und leztere, im October. Die Steine können in 1 Z. tiefe Rinnen, oder gehackte Löcher, 6 Z. von einander geleget und gedecket werden. Beyde Samen werden fast zu gleicher Zeit aufgehen, wofern der Same gut gewesen ist; und es ist schwer zu bestimmen, welcher Aussaat man den Vorzug geben solle. Wo Huten und Triften, die einen sandigen, schlechten, dürren Boden haben, sich finden, oder Privatpersonen dergleichen leere Plätze besitzen, ist eine Anpflanzung darauf von sechs- oder achtjährigen Stämmen nützlich, zu deren Behuf man die Pflänzlinge in Schulen zieht, die nicht allein nach 30 oder 40 Jahren gutes Nutz- und Werk-Holz liefern werden, sondern wo die Frucht noch ausserdem zu Kirsch-Geist zu nutzen ist. Bey Ansäung der Förste hängt es aber von der Lage der Gegenden, wo sie unternommen werden, ab, ob es nützlicher sey, bloß Werk-Holz zu ziehen, oder sie gegen das 20ste Jahr zu Brenn- und Kohl-Holz abzutreiben.

3. **Die nordamerikanische niedrige oder Zwerg-Traubenkirsche,** Prunus nana, floribus racemosis, foliis oblongo-ouatis acuminatis, argute serratis deciduis, basi antice glandulosis, *du Roi.* Engl. Dwarf Canada-Cluster-or Bird-Cherry, wächst in Amerika vom 4ten Gr. der Breite weiter nördlich, nur zu einem niedrigen Busch von 4 bis 6 F. Höhe, und einer unbeträchtlichen Stärke. Sie steht gemeiniglich nur auf einem dürren sandigen Boden. Die schwachen biegsamen Zweige breiten sich mehr auf der Erde aus, als daß sie aufgerichtet stehen. Die Rinde ist bräunlich, und das Holz weiß und zäh. Die Blüthe bricht zu Ende des Mayes hervor. Sie sitzt in ästigen Träubchen. Die Früchte werden zu Anfange des Sept. reif; sie bestehen aus kleinen schwärzlichen Kirschen, die bloß Vögeln zur Speise dienen. Die Blät-

ter sind länglich oval, glatt, an den Seiten fein ausgezahnt; die obere Fläche ist hellgrün, die untere weißlich; auf der obern Fläche des Blatt-Stieles befinden sich gewöhnlich zwey Drüsen. Blüthe, Frucht und Blätter haben eine große Aehnlichkeit mit unserer gemeinen Trauben-Kirsche; nur sind sie in allem um $\frac{1}{3}$ kleiner, und die Drüsen bey der amerikanischen Art sitzen auf der obern Fläche des Blatt-Stieles, an statt daß sie bey jener auf der untern sitzen.

Unter der Benennung: **Die aufrecht stehende canadische Trauben-Kirsche,** Engl. upright Canada-Cluster or Bird-Cherry, verkauft man in den englischen Pflanzschulen eine mit der vorhergehenden sehr nahe verwandte Art der Trauben-Kirsche, welche mehr baum- als strauchartig wächst, und vollkommen das Ansehen unserer gemeinen Trauben-Kirsche hat, ausser daß die Drüsen auf der obern Fläche des Blatt-Stieles befindlich sind.

4. **Die nordamerikanische immergrüne Trauben-Kirsche, Vogel-Kirschbaum aus Carolina, Falscher Mahagony-Baum,** Prunus Padus Carolina, foliis lanceolatis acute denticulatis semper virentibus *Mill.* Engl. The bastard Mahagony. Miller hat den Samen aus Carolina erhalten, gibt also den Baum als einen dort einheimischen, und, den Beeren und der ihm zugeschickten Beschreibung nach, als eine Trauben-Kirsche an, ungeachtet er in England noch nicht geblühet hat. Die Blätter stehen wechselweise auf $\frac{1}{2}$ Z. langen, purpurfarbigen Stielen an den Zweigen, sind immergrünend, länglich zugespitzt, 3 Z. lang, und etwas über 1 Z. breit. Ihr Rand ist weitläuftig mit spitzigen Zähnen versehen; beyde Flächen sind glatt, die obere ist schön hellgrün und glänzend, die untere matter in der Farbe und mehr weißgrünlich, auch der Länge nach mit einer erhabenen Ader mit feinen Neben-Aesten und einem feinen Ader-Gewebe gezeichnet.

Sie

Sie sind dick und stark. Die Rinde an alten Zweigen ist braun, an jüngern aber grün. So wenig an den Blättern, als an ihren Stielen, finden sich Drüsen.

Die Vermehrung geschieht durch Samen, und durch eingelegte Zweige. Mit Schnittlingen hat es Miller'n nicht glücken wollen. Dieser Schriftsteller glaubt, daß der Stamm in seinem Wuchse niedrig bleibt, weil die Zweige mehr in Seiten-Aeste, als in die Höhe, schießen. So lange er noch jung ist, soll man bey Kälte und bösem Wetter behutsam mit ihnen verfahren; bey mehrerm Alter halten sie indessen in England in einem freyen offenen Boden und nicht zu kalten Stande, die Winter aus.

Das Holz gleicht an Festigkeit und Farbe dem Mahagony-Holze, und wird öfters dafür ausgegeben. Würden die Stämme bey uns dauerhaft seyn, so würden sie durch ihr schönes grünes Laub, Gärten und Plantagen eine wahre Zierde geben.

* * *

Den Nahmen Vogel-Kirsche führen:

1. Die oben, S. 31, beschriebene wilde Kirsche, Prunus avium *L.*

2. Die Frucht des Prunus Padus *L.*; s. oben, S. 177.

3. Die Hecken- oder Zaun-Kirsche, Lonicera Xylosteum *L.*; s. oben, S. 145.

Die afrikanische Vogel-Kirsche, ist eine Art Eisen-Holzes, Sideroxylon melanophleus *L.*

Kirsche, (Ahl-) siehe oben, S. 146, und 177.
— — (Alp-) s. oben, S. 177.
— — (Back-) s. oben, S. 73.
— — (Blasen-) s. Juden Kirsche.
— — (Bloder-) s. oben, S. 40.
— — (Bouquet-) s. oben, S. 44.

Kirsche, (Brüsselsche Bruyn-) s. oben, S. 75.
— — (Büschel-) siehe oben, S. 177.
— — (canadische) s. oben, S. 186.
— — (Canel-) s. Kornelle.
— — (Doppel-) s. oben, S. 44.
— — (Einmach-) s. oben, S. 73.
— — (Erd-) s. Juden-Kirsche.
— — (Eyer-) s. oben, S. 40.
— — (Flüh-) s. oben, S. 146.
— — (Forellen-) schwarze, s. oben, S. 70.
— — (Garten-) } s. oben, S. 38.
— — (gemeine) }
— — (Glas-) s. oben, S. 41, und 57.
— — (Hecken-) s. oben, S. 145, fgg.
— — (Herz-) rothe, oder frühe, s. oben, S. 51, und 58.
— — (—) schwarze, oder späte, s. oben, S. 40, und 60.
— — (—) weiße. s. oben, S. 40, und 60.
— — (Hohl-) s. oben, S. 177.
— — (Holz-) s. oben, S. 31.
— — (Horn-) s. Kornelle.
— — (Hunds-) s. oben, S. 146. Ist auch eine Benennung der weißen Zaun-Rübe, Bryonia alba *L.*
— — (Juden-) s. Th. XXXI, S. 621, fgg.
— — (Knopper-) s. oben, S. 61.
— — (Knorpel-) s. oben, S. 40.
— — (Knupper-) s. oben, S. 61.
— — (Kornel-) s. Kornelle.
— — (Kürbiß-) s. Kirsche. (Teufels-)
— — (Leder-) s. oben, S. 61.
— — (Leitzkauer) s. oben, S. 73.
— — (Lorbeer-) s. oben, S. 154.

Kirsche, (Lorbeer-) moscovitische, siehe oben, S. 177.
— — (Lorh-) s. oben, S. 70.
— — (Mahaleb-) s. oben, S. 27.
— — (Marasquin-) s. oben, S. 132.
— — (May-) s. oben, S. 65.
— — (Mönchs-) s. Juden-Kirsche.
— — (Muskateller-) pragische, s. oben, S. 51.
— — (von der Natte) s. oben, S. 69.
— — (October-) s. oben, S. 76.
— — (Olt-) s. oben, S. 177.
— — (Oranien-) rothe, s. oben, S. 55.
— — (—) schwarze, s. oben, S. 56.
— — (pragische Muskateller-) s. oben, S. 51.
— — (Purgier-) s. oben, S. 73, 146, und 176.
— — (rothe Herz-) s. oben, S. 51, und 58.
— — (rothe spanische) s. oben, S. 63.
— — (saure) s. oben, S. 40.
— — (saure Einmach- und Back-) s. oben, S. 73.
— — (schwarze Forellen-) s. oben, S. 70.
— — (schwarze Herz-) } s. oben, S. 40, u.
— — (schwarze spanische) } 60.
— — (schwarze süße) s. oben, S. 40.
— — (Schwefel-) s. oben, S. 72.
— — (spanische) rothe, s. oben, S. 63.
— — (—) schwarze, s. oben, S. 60.
— — (—) weiße, s. oben, S. 61.
— — (Stein-) s. Juden-Kirsche.
— — (Successions-) s. oben, S. 53.
— — (süße) schwarze, s. oben, S. 40.
— — (Teufels-) s. oben, S. 146, und 176.
— — (Toll-) s. oben, S. 176.
— — (Trauben-) s. oben, S. 44, und 176.

Kirsche, (Trauben-) nordamerikanische immergrüne, s. oben, S. 186.
— — (—) nordamerikanische niedrige oder Zwerg-, s. oben, S. 185.
— — (—) virginische s. oben, S. 181.
— — (ungarische) große, s. oben, S. 66.
— — (Velser-) s. oben, S. 54.
— — (virginische Trauben-) s. oben, S. 181.
— — (Vogel-) s. oben, S. 31, 146, und 187.
— — (Wachs-) s. oben, S. 40.
— — (Wald-) s. oben, S. 31, und 177.
— — (wälsche) s. Kornelle.
— — (weiße) s. oben, S. 40, und 60.
— — (—) Herz-, s. oben, S. 40 und 60.
— — (—) spanische, s. oben, S. 61.
— — (wilde) s. oben, S. 31.
— — (Winter-) s. Juden-Kirsche.
— — (Zaun-) s. oben, S. 146.
— — (Zwerg-) s. oben, S. 45.

Kirsch-Baum, aus Barbados, siehe Malpighie.
— — — (brasilianischer) s. Plinie.
— — — (canadischer) niedriger, s. oben, S. 30.
— — — (cayennischer) s. Jambosen-Baum, No. 4, im XXVIII Th. S. 804.
— — — (Garten-) s. oben, S. 38.
— — — (gefüllter) s. oben, S. 43.
— — — (Holz-) s. oben, S. 31.
— — — (Lorbeer-) s. oben, S. 154.
— — — (Marasquin-) s. oben, S. 132.
— — — (stets blühender) s. oben, S. 42.
— — — (Trauben-) s. oben, S. 44, und 176.
— — — (virginischer wilder) s. oben, S. 181.
— — — (Vogel-) } s. oben, S. 31.
— — — (Wald-) }

Kirsch-Baum, (wälscher) siehe Kornelle.
— — — (wilder) s. oben, S. 31.
— — — (—) virginischer, s. oben, S. 181.
— — — (wohlriechender) s. oben, S. 27.
Kirschbaum-Raupe, s. oben, S. 94.
Kirsch-Beißer, s. Kirsch-Fink.
Kirsch-Branntwein, Geist, Ratafia, oder Spiritus, s. oben, S. 34, fgg. und 131, fgg.
Kirsch-braun, s. im VI Th. S. 536.
Kirsch-Compote, s. oben, S. 138.
Kirsch-Dieb, } s. Kirsch-Vogel.
Kirsch-Drossel, }
Kirsch-Eis, s. oben, S. 139.
Kirsch-Essig, s. oben, S. 138.
Kirsch-Extract, s. oben, S. 126, f.
Kirsch-Farbe, kirschfarbig, Fr. Couleur de cerise, ist eine rothe Farbe, welche der Frucht gleicht, die ihr den Nahmen gegeben hat.
Kirsch-Fink, eine Art brauner Finken, mit einem großen festen Schnabel, welcher die Kirsch-Steine, wie andere Vögel die Hanf-Körner, aufbeißt, und den Kern frißt, daher er auch Kern-Beißer, Kirsch-Beißer, Kirsch-Hacker, Kirsch-Knepper, (weil man ihn beym Aufbeißen der Kirsch-Steine knacken hören kann,) Kirsch-Leske, Kirsch-Schneller, brauner Stein-Beißer, Dickschnabel, genannt wird, aber nicht mit dem Kirsch-Vogel, einer Art Drosseln, welche nicht nach dem Kerne, sondern nach dem Fleische der Kirschen, lüstern ist, und welche ich weiter unten beschreiben werde, wie auch nicht mit dem Kreutz-Schnabel oder Kreutz-Vogel, Loxia curvirostra *L.* verwechselt werden muß. Seine deutsche Provinzial-Nahmen sind: Bollebick, Bollenbeißer, Lyßklicker, Nußpicker; in der Schweitz Klepper; Fringilla cerasorum, Fringilla rostrata; Coccothraustes *Gesn. Aldr.*

Aldr. Jonst. Charlet. Frisch. Olin. Raj. Alb. Edw. Brisson. Enucleator & Molliceps *Gesn.* Passer ex cinereo spadiceus, rostro robusto *Barrère.* Loxia Coccothraustes *Scop.* Loxia Coccothraustes, linea alarum alba, remigibus mediis apice rhombeis, rectricibus latere tenuiore baseos nigris *Linn.* Le Gros-bec *Belon.* & *Brisson.* Gros-bec ordinaire *Albin.* Cochepierre. Vom Belon wird dieser Vogel auch Pinçon royal, und von Andern Geai de bataille genannt. Engl. The gross beak, or Hawfink; Holl. dickbeck; Ital. Frisone, Frosone, Frusune, Franguel del rè, Franguel montagno; Schwed. swensk Papegoja, Talbit. Parisfogel; Russ. Kleit; Sardin. Picu grossu (d. i. Großschnabel, Dickschnabel). Die Sassaresen geben ihm, in Rücksicht der Aehnlichkeit der Farbe, welche zwischen ihm und dem Buch-Finken Statt findet, und wegen seiner vorzüglichen Größe, den Nahmen Re d'alipinti (d. i. Finken-König). Er hält sich im südlichen Europa auf, und überwintert in England. Er ist in Deutschland und Italien sehr gemein. Er gibt, dem Leibe nach, einer Roth-Drossel nicht viel nach, nur daß diese dicker an Federn ist, und wegen ihres langen Schwanzes und der hohen Beine allerdings größer aussieht. Sein Schnabel ist, im Verhältnisse seines Leibes, ziemlich dick, breit und kurz, fest und stark. Er ist am halben Theile des Kopfes dunkelbraun, und am andern Theile hellbraun, wie die Repphühner. Der übrige Rücken, bis an die Hälfte des Schwanzes aber, ist schwärzlich. Auf den Flügeln hat er weißscheckige Federn, wie auch weiße Flecken unten an den Schwung- und Schwanz-Federn, daß man ihn im Fliegen gar wohl erkennen kann. Unter dem Schnabel an der Kehle hat er einen großen schwarzen Flecken; wenn er aber älter wird, verändert er die Farbe.

Das

Das Weibchen und Männchen sind von einerley Größe, und sich sehr ähnlich. Der Vogel hält sich das ganze Jahr am liebsten in Buchwäldern auf, wo er auch brütet, welches im April und May zu geschehen pflegt, da er denn gemeiniglich 4 bis 5 Junge ausbrütet. So bald die Kirschen kommen, theilt er sich in alle Gärten aus. Im August gehen sie schon wieder in den Wald. Doch streichen sie in diesem und dem folgenden Monathe. In Sardinien befinden sie sich, nach des Hrn. Abt Cetti Berichte (*), in jeder Jahrszeit. Zu Anfange des Aprils aber versammeln sie sich in großer Menge auf den Ulmbäumen, deren Blüthen sie abfressen.

„Vor einigen Jahren," schreibt Hr. Cetti: „ließ ich „mir viele von diesen Vögeln schießen, und bringen. Ich „fand hierbey nicht ohne Verwunderung, daß die meisten „weiblichen Geschlechts waren, und daß die geringe Anzahl der Männchen in sehr ungleichem Verhältnisse mit „jenen stand. Um desto sicherer zu gehen, verließ ich mich „nicht bloß auf die äussere Gestalt, sondern zergliederte den „Vogel. Das nähmliche beobachtete ich die folgenden „zwey Jahre darauf, und im vierten bemühte ich mich, das „genaue Verhältniß der Zahl der Männchen zu den Weibchen zu entdecken, und fand dieselben wie 1 zu 2. Man „könnte nun fragen, ob in Sardinien von dieser Art Vögel mehr Weibchen zur Welt kommen, als Männchen? „oder gehen die Weibchen den Ulmbaumblättern mehr „nach, als die Männchen? Oder sind die überzähligen „Weibchen Sardiniens Zug-Vögel? Diese letztere Vermuthung, so seltsam sie immer scheinen mag, ist doch von „ungefähr die richtigste. Es ist bekannt, daß von einigen „Arten der Vögel bloß die Weibchen streichen, wie z. B. „die Reißfresser (Emberiza oryzivora *L.*), deren Weibchen „im Herbste von Cuba nach Carolina übersetzen. Wichtiger ist es, daß das nähmliche bey dem Buch-Finken geschieht, deren Weibchen gleichfalls aus Holland nach Italien

(*) In seiner aus dem Ital. übers. Naturgeschichte von Sardinien, 2 Th. (Lpz. 1784, 8.) S. 179, fgg.

„lien wandern. Es ist also nicht nur nicht wiederspre-
„chend, sondern völlig gewiß, daß die Weibchen des Buch-
„Finken, eine sehr nahe Gattung des Kernbeißers, in an-
„dere Gegenden streichen, welches aus diesem Grunde
„auch in Ansehung des Kirsch-Finken ziemlich viel Wahr-
„scheinlichkeit hat.

„Wenn der Ulmbaum verblüht ist, folgt die Blühezeit
„der Kirschbäume. Allein, diese sind eben nicht in hinrei-
„chender Menge vorhanden, daß die Kernbeißer alsdann
„nicht Mangel leiden dürften. Um Kirschbäume aufzufin-
„den, müssen sie selbst in Sardinien umher wandern, und
„zwar nach dem Flusse bey Bosa, in die Weinberge von
„Santo Lussurgiu, nach Villasidro und Iglesias. Weiter
„finden sie dieselben in Arizzo, in Atzara, und seit einigen
„Jahren in den Weinbergen und Gärten um Sassari. An-
„derwärts würde man Kirschbäume insgemein vergebens
„suchen. Seit der grausamen von den Carthaginensern
„unternommenen Verheerung aller Obstbäume des Königs-
„reiches (*), hat man bisher an eine solche Verbesserung
„oder Wiederherstellung noch wenig gedacht. Selbst nach
„der Haupt-Stadt werden die Kirschen aus einer Entfern-
„ung von 30 Meilen, wie es nicht anders möglich ist, gar
„sehr zerdrückt und zerquetscht, gebracht.“

Der Kirsch-Fink hat unter unsern Land-Vögeln, seiner Größe nach, den dicksten und stärksten Schnabel; er frißt aber bloß Körner, und zwar nicht nur von allerley Gesäme, insonderheit Hanf- Rettig- und Rübe-Samen, sondern auch Kirsch-Kerne, Schlehen, Eicheln, Buch-Samen, und Wachholderbeeren. Er besitzt das Vermögen, diese Kerne, wie auch den Samen von den Hain-Büchen, den ein Mensch, der gute Zähne hat, kaum zu zerbeißen vermag, gar leicht, geschwinde, und lange nach einander, zu zerknirschen. Dieses thut er nicht nur zur Noth, oder wenn er vom Hunger getrieben wird, wie der Verf. der angenehmen Landlust, S. 200, schreibt, sondern

(*) Im Jahr der Welt 3449. 50. Die Carthaginenser setzten Todes-Strafe darauf, wer einen Baum pflanzte.

dern aus Lust; denn er lässet alles andere kleine Gesäme liegen, so lange er Kirsch-Kerne haben kann. Daher führt er seine Jungen häufig in unsere Gärten, wo Kirschbäume sind, und ist, wenn er nicht verjaget wird, die meiste Tageszeit damit beschäftigt, daß er die reifen Kirschen abschälet, die Steine heraus nimmt, selbige aufbeißt, und das Inwendige seinen Jungen in das Maul steckt. Dazu ist sein Schnabel auch von innen besonders eingerichtet, an dessen untern Theile ein Ansatz befindlich ist, daß der Stein beym Drucke nicht weichen kann; der obere Theil aber ist mit rauhen Erhöhungen und Verticfungen versehen, vermittelst welcher der Stein, bey seinem, auf festen Beinen und starken Muskeln bestehenden Kinne, leicht zerdrückt werden kann. Von dem Schaden, den dieser Vogel an den Kirschen thut, s. oben, S. 97, f. Wenn er keine Kirschen mehr findet, greift er die Stabel-Erbsen an, deren Schoten er aufhauet, und solcher Gestalt ganze Beete verwüstet. Eingesperrt kann man ihn bey Hirse-Kleyen mit Milch, wozu er sich leicht gewöhnen lässet, lange erhalten.

Diese Vögel setzen sich, bey ihrer Ankunft, in die kleinen Gehaue, nisten auf den Bäumen, und bauen das Nest gewöhnlich 10 bis 12 F. hoch an dem Stamme, da wo die großen Aeste heraus kommen. Sie bauen dasselbe wie die Turtel-Tauben aus trocknen Baum-Reisern, und weben kleine Wurzeln dazwischen. Sie legen gemeiniglich 5 braungefleckte Eyer.

Das Nest eines Kernbeißers, welches man am 24 Apr., 10 bis 12 F. hoch, auf einem Pflaumbaume fand, saß zwischen den Gabeln eines Astes. Es war halb kugelförmig, und auswärts von kleinen Wurzeln und Baum-Flechten, inwendig aber von zartern und feinern Wurzeln gemacht, worin 4 etwas zugespitzte Eyer lagen, deren größter Diameter 9 bis 10, der kleinste 6 Lin., betrug. Auf ihrem hellblauen Grunde waren olivenfarbig braune Flecken, und schwärzliche Striche.

Hr. Graf v. Büffon hält es für glaublich, daß die Kirsch-Finken im Jahre nur ein Mahl brüten, weil ihre Art so wenig zahlreich ist. Zorn hingegen sagt, daß sie zwey Mahl brüten. Sie ernähren ihre Jungen mit kleinen Insecten, Raupen, u. d. gl.; und wenn man dieselben aus dem Neste nehmen will, vertheidigen sie dieselben muthig, und beißen stark.

Es ist ein stiller Vogel, dessen Stimme man selten hört, und der weder einen Gesang, noch ein bestimmtes Geschrey hat. Bey dem Männchen ist die Stimme stärker und häufiger, als bey dem Weibchen, welches nur einen einfachen, etwas schleppenden und heisern Ton hören lässet, den es von Zeit zu Zeit wiederhohlt.

Wenn man in der Kirsch-Zeit einen Lock-Vogel auf eine hohe Stange setzt, und eine kleine Staude dazu hinauf bindet, welche mit Leim-Spindeln versehen ist, kann man viele dieser Vögel fangen. Sie lassen sich aber auch um Jacobi in den Gärten, wie die jungen Finken, ankörnen, und mit einer Vogel-Wand häufig erhaschen. Will man sie im Aug., da sie streichen, fangen, so versehe man sich mit einer Locke, und schlage einen ordentlichen Herd auf, auf welchem der Fang den Sept. und Oct. hindurch, auch, wenn ein schöner Herbst ist, noch im Nov. fortdauert; denn es bleiben viele zur Winterszeit hier zu Lande, in welcher Zeit sie sich mit Steinbüchen-Samen zu nähren pflegen. Um den Herd herum ist nicht eben ein Zaun nöthig, wie auch keine Auftritt-Reiser.

Wenn man diesen Vogel einstellt, ist, wie bey allen Vögeln, die Vorsicht nöthig, daß man ihm anfangs das Futter, als: Hanfkörner und Rübesamen, also vorstreue, daß er darauf treten muß. Wenn er aber einmahl gewöhnt ist, ist er sehr dauerhaft, und wird auch, insonderheit wenn man ihn jung aus dem Neste nimmt, sehr zahm. Man muß sie aber in einem be-

sondern Käfiche halten, denn sie tödten die schwächern, bey ihnen eingeschlossenen Vögel in aller Stille, ohne zänkisch zu scheinen, und stoßen nicht mit der Spitze des Schnabels nach ihnen, sondern kneifen die Haut, und reissen Stücke davon ab.

Das Fleisch dieses Vogels ist fett, und gibt dem Menschen eine gesunde und schmackhafte Nahrung. Nach dem Forst- und Jagd-Lexicon, (Th. 2, Col. 484) führt dieser Vogel viel flüchtiges Oehl bey sich, dient wieder das böse Wesen, und treibt den Urin, wenn er gegessen, oder abgekocht und als ein Trank gebraucht wird. In dieser Absicht wird sie nun wohl kein Arzt vorzüglich empfehlen; indessen werden sie von Einigen lieber, als die Krammets-Vögel, gegessen.

Es gibt verschiedene ausländische Vögel, welche mit dem Kernbeißer Aehnlichkeit haben. Man findet dieselben in Hrn. v. Büffon Naturgesch. der Vögel, nach der mit Anmerk. und Zusätzen vermehrten Uebersetz. des Hrn. Prof. Otto, 10 B. (Berl. 1784, 8.) S. 54, fgg. beschrieben, und abgebildet.

Bemerkungen über einige Vögel vom Vorgebirge der guten Hoffnung, zur Gattung der Kernbeisser (Loxia) gehörig, von C. P. Thunberg, st. im 5 B. der übers. Neuen Abhandl. der kön. schwed. Akad. d. Wiss. für das Jahr 1784, (Lpz. 1786,) S. 287, fgg.

Kirsch-Flecken, wie solche aus leinenen, wollenen und seidenen Zeugen zu bringen, s. im XIV Th. S. 107, f.

Kirsch-Fleisch, (Eingemachtes) s. oben, S. 122, f.

Kirsch-Gefrornes, oder Glace; s. oben, S. 139.

Kirsch-Geist, s. Kirsch-Branntwein.

Kirsch-Gelee, s. oben, S. 138, f.

Kirsch-Gummi, Kirsch-Harz; s. oben, S. 33, 37, f. und 84.

Kirsch-Hacker, s. Kirsch-Fink.

Kirsch-Harz, s. Kirsch-Gummi.

Kirsch-Holder, Kirschholdr; s. Kirsch-Vogel.

Kirsch-Jsopp, Cistus Helianthemum *L.*; s. Th. XX, S. 318.
Kirsch-Kalteschale, s. oben, S. 138.
Kirsch-Kern, s. oben, S. 80; ihre medicinische Kraft, S. 116; Ratafia davon, S. 132.
Kirsch-Knepper, s. Kirsch-Fink.
Kirsch-Kuchen, s. oben, S. 134, fgg. und 140.
Kirsch-Leske, s. Kirsch-Fink.
Kirsch-Lorbeerbaum, Kirsch-Lorbeere; s. oben, S. 153, fgg.
Kirsch-Marzipan, s. oben, S. 139.
Kirsch-Meth, s. oben, S. 131.
Kirsch-Mus, s. oben, S. 133, f.
Kirsch-Paste, s. oben, S. 127, f.
Kirsch-Pflaume, Fr. Cerisette; s. unter Pflaume.
Kirsch-Ratafia, s. Kirsch-Branntwein.
Kirsch-Saft, s. oben, S. 124, fgg.
Kirsch-Säure, deren chemische Untersuchung; s. oben, S. 103, fgg.
Kirsch-Schneller, s. Kirsch-Fink.
Kirsch-Spiritus, s. Kirsch-Branntwein.
Kirsch-Suppe, s. oben, S. 137.
Kirsch-Syrupp, s. oben, S. 35, und 134.
Kirsch-Torte, s. oben, S. 136, f.
Kirsch-Vogel, eine Art Drosseln, welche nach dem Fleische der Kirschen sehr lüstern sind, ihr Nest an die Bäume hängen, und wegen ihrer Beschaffenheit, sonderbaren Stimme ꝛc. verschiedene zum Theil seltsame Nahmen bekommen haben: Kirsch-Dieb, Kirsch-Drossel, gelbe Kirsch-Drossel, Kirschholder, Kirschholdt, Biereſel, Bierhohler, Bierholdt, Bierholf, Bierole, Bruder Berolf, Bruder Hultrof, Bülau, Bülaw (im Meklenburgischen), Bülow, Bülowvogel (in Pommern) (*), Byrol, Byrolt,

(*) Weil man sich einbildet, daß seine Stimme diesen Nahmen ausrufe. Dieses ist auch der Nahme einer alten berühmten adel-

rolt, Gelbling, Gelbvogel, Gerolf (im Hessischen), Gerolft, Goldamsel (*), Golddrossel, Goldmerle, Gugelfahraus, Gugelstraus, Gutmerle, Kersenrife, Kirsenrife (um Cöln), Kugelstraus, Olimerle, Pfeifholder, Pfingstvogel (in Meißen, weil er im Frühlinge am spätesten ankommt, indem er erst um Pfingsten, wenn die Bäume mit vollem Laube bekleidet sind, in unsern Ländern eintrifft), Pirol, Pirolt, Pyrale, Pyrol, Pyrold, Pyrolf, Schulze von Milow (in der Mittelmark), Sommerdrossel, Tyrolf, Tyrolt, Vidual, Vogelspötter (weil er die Stimme anderer Vögel gern nachäffet), Vogelstrauß (in Steyermark und Oestreich), Weidwall, Weihrauch, Weihrauchvogel, Widdewal, Widewall (in der Schweiz), Withewall, Wittewalch, Wittewald, Witwol, Wyrok; Lat. Ales luridus, Avis Iterus, Chloreos, Chloreus *Aristot.* Chlorion, Chloris, Coracias Oriolus, Galbula *Aldrov.* Galbulus, Galgulus, Icterus *Plin.* Lutea, Luteolus, Luteus, Merula aurea, Oriolus *Alberti.* Oriolus (Galbula) luteus, loris artubusque nigris, rectricibus exterioribus postice flavis *Linn.* Picus nidum suspendens *Aldrov.* Turdus aureus s. luteus *Klein.* Turdus flavus, alis et extrema cauda nigris, pupillis rubris *Barrère*, Vinco, Vireo; Griech. χλωρίον, χλωρις, das Weibchen, nach dem Aelian, Κολίος, Κολέος, Κελέος, Κλοῤέος; Neugriech. Συκοφάγος; Franz. Becfigue,

adeligen Familie in Nieder-Sachsen, welche auch ehedem in Pommern gewesen ist, wie die Wapen in den dortigen Kirchen zeigen. Der ber. schwedische General Barthold v. Bülow, welcher 1667 zu Stettin starb, gehörte zu derselben Familie, welche auf dem Helme einen Vogel, vielleicht unsern Bülow, führen. Die Freyherren von Bülow haben auch in zwey Schilden einen solchen Vogel.

(*) Diese Goldamsel ist nicht mit dem im I Th. S. 715, beschriebenen Coracias Oriolus *Linn.* zu verwechseln.

Bilorot, Cortpendu, Grive dorée *Edw.* Loriot, Compère Loriot (*), Louſot, Merle doré, Merle-jaune, Orimerle, Oriot, Piloriot; Altfranz. Lorion, Lourion, Aurion, Lauriol, Orio, Oriol; Ital. Becquafiga, Becquafigo, Bruſola, Galbero, Garbella, Gualbedro, Melziozallo, Regalbulo, Regeyo, Reigalbero; Spaniſch: Oropendola, Oroyendola; Engl. The golden Thruſh *Edw.* Witwal, Witwol; Böhm. Brhel; Poln. Wilga. Wywielga; Ruſſ. Iwolga; Lettiſch Wahlod. Dieſer Vogel iſt ungefähr ſo groß als eine Amſel, 9 bis 10 Z. lang, 16 Z. in der Flügel-Breite. Der Schwanz iſt ungefähr 3½ Z., und der Schnabel 14 Lin. lang. Das Männchen iſt über den ganzen Körper, den Hals und Kopf, ſchön gelb, ausgenommen bis auf einen ſchwarzen Strich, welcher von dem Auge bis zum Winkel des Schnabels geht. Die Flügel ſind ſchwarz bis auf einige gelbe Flecken, welche am Ende der meiſten Schwung-Federn und einiger Deck-Federn liegen. Der Schwanz iſt gleichfalls halb gelb und halb ſchwarz, ſo, daß das Schwarze auf den ſichtbaren Theilen der beyden mittelſten Schwanz-Federn die herrſchende Farbe iſt, und daß das Gelbe immer ſtärker und ſtärker an den Seiten-Federn des Schwanzes wird, da nähmlich daſſelbe an den Enden derjenigen anfängt, welche den mittelſten am nächſten ſind. Es iſt aber zu bemerken, daß das Gefieder bey dem Männchen und Weibchen nicht einerley Farbe hat. Faſt alles, was bey dem Männchen völlig ſchwarz iſt, iſt bey dem Weibchen nur braun mit einem grünlichen Anſtriche; und faſt alle Theile, welche bey dem Männchen ſo ſchön gelb ſind, ſind bey dem Weibchen olivenfarbig, blaßgelb oder weiß; nähmlich olivenfarbig auf dem

(*) Einige leiten den Nahmen Loriot aus dem Griech. Chlorion, Andere aus dem Lat. Aureolus, und noch Andere von dem Geſchreye des Vogels, her.

dem Kopfe und oben auf dem Leibe; schmutzig' weiß mit braunen Streifen gemischt unten auf dem Leibe, weiß an den Enden der meisten Schwung-Federn, und blaßgelb an den Enden ihrer Deck-Federn. Das wahre Gelb ist bey dem Weibchen bloß an den Enden der Schwanz-Federn und ihren untern Deck-Federn. Man bemerkt zuweilen auch bey dem Weibchen einen kleinen Raum hinter dem Auge, welcher ohne Federn und hell schieferfarbig ist.

Die jungen Männchen gleichen den Weibchen in Ansehung des Gefieders um so mehr, je jünger sie sind. In der ersten Zeit sind sie so gar mehr gefleckt, als die Weibchen; sie sind solches dann so gar an den obern Theilen des Körpers. Im August-Monathe kommt aber das Gelb schon zum Vorschein. Sie haben auch ein anderes Geschrey, als die alten; diese flöten io, io, io, welches sie einige Mahl hören lassen, und welches Einige mit dem Mauen der Katzen vergleichen. Dieses Flöten kann man leicht und sehr gut mit dem Munde nachahmen; und da es der Ruf des Gatten zur Liebe ist, so kann man diese Vögel aus der Ferne nach einem Baume locken, unter welchem man etwas versteckt steht; und auf diese Art kann man bisweilen einen Kirsch-Vogel schießen, welchem man sonst nicht leicht nahe kommen kann. Das Wort Bülow kommt, bereits erwähnter Maßen, auch mit dessen Flöten ziemlich überein. Mit dem Katzen-Geschreye aber scheint es von allen angegebenen Tönen die wenigste Aehnlichkeit zu haben. Bock sagt, man lege in Preußen dem Gesange dieses Vogels die Deutung bey: Hast du gesoffen, so bezahle auch; und daher entstanden vermuthlich seine Nahmen vom Biere: Bier-Esel, Bierhohler, Bierholdt, Bierholf, Bierole. Ausser diesem Geschreye, welches jeder Mensch nach

seiner Weise und Einbildung hört (*), haben sie noch eine Art von Flöten, besonders bey bevorstehendem Regen; daher man diesen Vogel auch Regen-Katze genannt hat.

Der Kirsch-Vogel hat eine rothe Iris in den Augen, und einen rothbraunen Schnabel, welcher oft bey alten Männchen ganz blutroth ist. Inwendig ist der Schnabel röthlich. Der Rand der untern Kinnlade ist, seiner Länge nach, ein wenig gebogen. Die Zunge ist gespalten, und am Ende gleichsam ausgefasert. Der Magen ist muskulös, und vor demselben liegt ein Sack, welcher von der Erweiterung der Speiseröhre entsteht. Die Gallenblase ist grün; die Blinddärme sind sehr klein. Die Füße sind schwarzblau, und das erste Glied der äussern Zehe ist mit der mittelsten Zehe zusammen gewachsen.

Er ist ein Zug-Vogel, der sich den Winter über in warme Länder begibt (**). Er ist, den Birk-Häher ausgenommen), einer von denen, die am spätesten bey uns anlangen, und am frühesten wieder weg ziehen. Er kommt nicht eher zu uns, als wenn das Laub ausschlägt, welches zuweilen erst im May, vor der Mitte des Aprils aber niemahls geschieht, und sucht seinen Aufenthalt alsdann in Laub-Wäldern, oder auch wo Laub-Holz unter dem Tangel-Holze steht. Er fängt, sobald er ankommt, sein Nest zu machen an, und verrichtet, weil er am Ende des August-Monathes unsere Gegenden schon wieder verlässet, seine Bruten geschwinde.

Diese

(*) Gesner sagt, seine Stimme komme mit dem Worte Oriot, Loriot, überein; Belon, er scheine Compère Loriot zu sagen; Andere haben Loulot bonnes merises, u. d. gl. zu hören geglaubt.

(**) Klein glaubt doch, daß sie des Winters in Preußen bleiben. Allein, vielleicht gaben dazu nur einzele zurück gebliebene Anlaß.

Diese Vögel bauen ihr Nest auf hohen Bäumen, oft nur auf einer mäßigen Höhe. Sie machen es mit besonderm Fleiße, und auf eine ganz andere Art als die Amseln, ob man gleich diese Vögel zu Einer Gattung gerechnet hat. Sie befestigen es gemeiniglich an einen kleinen gabelförmigen Zweig. Um die kleinen Zweige, welche die Gabel machen, wickeln sie lange Stroh- oder Hanf-Halme, deren einige von einem dieser Zweige gerade zu den andern gehen, und vorn den Rand des Nestes machen, andere aber in das Gewebe des Nestes selbst dringen, oder unter dasselbe weg gehen, und an der andern Seite sich um den entgegen gesetzten Zweig wickeln, und dem Werke Festigkeit geben. Die langen Fäden von Hanf oder Stroh, welche das Nest von unten zu umfassen, umhüllen es von aussen; der innere Polster aber, welcher dazu bestimmt ist, daß die Eyer darauf liegen sollen, ist ein Gewebe von kleinen Gras-Halmen, deren Aehren nach dem erhabenen Theile zurück gebogen, und so wenig auf der ausgehöhlten Seite zu sehen sind, daß man diese Stängel öfters für Wurzel-Fasern gehalten hat. Endlich ist noch zwischen diesem Polster und der äussern Hülle eine beträchtliche Menge Mos, Baum-Flechten, und andere dergleichen Materien, welche gleichsam eine mittlere Watte vorstellen, und das Nest von aussen undurchdringlicher, und zugleich von innen weicher machen.

Zorn sagt, daß der Kirsch-Vogel wegen seiner herrlichen Farben, seines lauten nicht unangenehmen Geschreyes, und seiner Seltenheit, vielen Nachstellungen ausgesetzt sey. Man findet in einem ziemlichen Bezirke nur ein Par, oder wenige Pare. Er hat ein Nest an einer Weiß-Buche hangen gesehen. „Es war mitten im Baume an die Gabel eines schlanken Astes, welcher von oben und unten etwas frey stand, angehängt, und aus vielen Fäden von Bast, zarten Wurzeln und langen Gras-Stängeln, künstlich und stark in einander geflochten, am Rande aber rings herum eingesäumet. An den beyden Zacken der Gabel war

es angeheftet, und gleich einem Korbe, welcher an zwey Handhaben getragen wird. Ob gleich ein solches Nest ohne Verdeck und ganz offen ist, ausser daß es von oben mit belaubten Zweigen behangen ist, so kann doch, wenn schon der Ast vom Winde hin und her getrieben wird, kein Ey oder Junges heraus fallen, auch wenn die Alte nicht darauf sitzt. Dawieder dient die Einfassung des Nestes, welche sich etwas einwärts beuget."

Sein Nest beschreibt auch Plinius, L. 10, c. 33. Picorum aliquis suspendit in furculo (nidum) primis in ramis cyathi modo. Gesner fand es ziemlich niedrig.

Frisch, welcher doch ein sehr großer Vogel-Kenner war, hat einen nicht geringen Irrthum begangen, und das Nest einer Schwanz-Meise für das Nest eines Kirsch-Vogels ausgegeben, und unter diesem Nahmen umständlich beschrieben (*). Denn das von ihm beschriebene und abgebildete Nest ist fein gearbeitet, und hat von einem Aste, an dem es geflochten war, gehangen. Der Kirsch-Vogel aber hängt, gedachter Maßen, und wie auch Hr. Prof. Titius (**) richtig angemerkt hat, das Nest niemahls von einem Aste, sondern setzt es zwischen einen Zwiesel-Ast, daß zwar der Boden des Nestes dazwischen herab hängt; aber der obere Rand des Nestes, wo die Oeffnung befindlich ist, ist um den Zwiesel geflochten. Zudem ist dieses Nest oben jederzeit offen, wie die Vogel-Nester gewöhnlich alle sind. Das von Frisch abgebildete Nest aber, ist, wie des Remiz seines, oben zu, und nur zur Seite mit einem Eingange versehen.

Linné hat, im 12 Th. der übers. Abhandl. der königl. schwed. Akad. d. Wiss. a. d. J. 1750, (Hamb. u. L. 1754, 8.) S. 130, fgg. das Nest richtiger abzeichnen lassen, als ihm der Vogel, sammt dem Neste, aus Livland zugesendet worden, und er selbst nicht gewußt hat, was er aus dem Vogel machen sollte, daher er ihn unter die Seidenschwänze gesetzt hat.

Wenn

(*) S. Miscell. Berolin. To. VII, p. 358, Tab. 7.

(**) In seiner Beschreibung der kleinsten Meise, oder des littauischen Remizvogels, im Hamb. Magaz. 18 B. 3 St. S. 245.

Wenn das Nest auf die Art gemacht ist, legt das Weibchen darin 4 bis 5 Eyer. Diese übertreffen an Größe beynahe die Eyer der Weiß-Drossel. Sie sind am Grunde schneeweiß, nicht stumpf, sondern etwas spitzig zugehend, und recht wohl geformt. Auf dem Weißen haben sie ziemlich starke kohlschwarze Flecken und Tüpfel, deren einige nur wie Puncte von Tinte aussehen; doch stehen diese Zeichen nicht allzu dicht. Nach Büffon sollen diese Eyer einen schmutzig weißen Grund haben, und die schwarzen Flecken in das Braune fallen. Bock hingegen beschreibt diese Eyer lichtgrau, etwas weniges röthlich, und schwärzlich fein gefleckt. Vielleicht findet hier auch eine kleine Abänderung in der Farbe Statt.

Das Weibchen brütet ungefähr 3 Wochen sehr anhaltend, und wenn die Jungen ausgekommen sind, setzt es die Vorsorge für dieselben nicht nur lange Zeit fort, sondern vertheidigt dieselben auch gegen ihre Feinde, ja so gar gegen den Menschen, mit mehrerer Unerschrockenheit, als man von solchem kleinen Vogel erwarten sollte. Man hat gesehen, daß die Alten diejenigen, die ihnen die Brut genommen haben, angefallen haben: ja, was noch seltener ist, die Mutter ist mit dem Neste weggenommen worden, hat im Bauer zu brüten fortgefahren, und ist auf ihren Eyern gestorben.

Wenn die Jungen erwachsen sind, begibt sich die ganze Familie auf den Abzug. Dieses geschieht gewöhnlich gegen das Ende des Auguftes, oder zu Anfange des Sept. Nie versammeln sie sich in großen Scharen, ja es bleibt die Familie nicht einmahl beysammen; denn man trifft kaum mehr als 2 bis 3, bey einander an. Ob sie gleich nicht sehr leicht fliegen, und mit den Flügeln schlagen wie die Amsel, so ist es doch wahrscheinlich, daß sie den Winter in Afrika zubringen. Denn eines Theils hat der Ritter des Mazy,

Com-

Commandeur des Malteser-Ordens, den Hrn. Graf v. Büffon versichert, daß sie im Sept. nach Malta kämen, und im Frühlinge wieder zurück zögen; andern Theils sagt Thevenot, daß sie im May nach Aegypten kämen, und im Sept. wieder zurück zögen. Er setzt noch hinzu, daß sie im May sehr fett wären, und ihr Fleisch alsdann gut zu essen sey. Forskähl meldet, daß sie im Jun. nach Constantinopel kämen, und daselbst bis zum Sept. blieben, sich von Feigen, Wein-Trauben und Maulbeeren nährten, und alsdann in wärmere Länder zögen; in Alexandrien kämen sie kurz vor Ueberschwemmung des Niles, und flögen im Nov., bey bevorstehendem Froste, wieder weg.

Wenn diese Vögel im Frühlinge ankommen, nähren sie sich von Insecten, Käfern, Raupen, Würmern; kurz, von demjenigen, was sie bekommen können; allein ihre vorzüglichste Nahrung, nach welcher sie am begierigsten sind, sind Kirschen und Feigen, daher man sie auch in einigen Ländern Συκοφάγος, (Feigen-Fresser) genannt hat; und diese Nahrung macht vielleicht ihr Fleisch so gut zu essen; sie fressen auch Vogelbeeren, Erbsen, u. d. gl. Zwey dieser Vögel sind im Stande, an Einem Tage einen reichlich tragenden Kirschbaum zu berauben, weil sie immer eine Kirsche nach der andern, und zwar nur den reifsten Theil derselben, anhacken. Doch ist der Schade, den diese wenige Vögel thun, selten so groß, als der von den Sperlingen, Stahren, Kirsch-Finken, und andern. Der Kirsch-Fink beißt, gedachter Maßen, die Kirsch-Steine mit seinem dicken Schnabel auf, den er in die Fuge des Steines bringt, und ihn so theilt; der Pirol oder Kirsch-Vogel hingegen läßet die Steine fallen, und kann mit seinem schwächern Schnabel dieselben auch nicht öffnen.

Die

Die Kirsch=Vögel sind nicht leicht aufzuziehen und zahm zu machen; sie sollen aber alsdann gut flöten und sprechen lernen, wie Hrn. Prof. Otto ein Jäger aus Erfahrung versichert hat. Ein altes Männchen aber, welches am Flügel lahm geschossen war, ernährte man in dem Zimmer mit Kirschen, und es starb, da dieselben nicht mehr zu haben waren. Zorn sagt auch, dieser Vogel sey in der Gefangenschaft nicht lebendig zu erhalten. Sie werden mit Locken, an der Tränke, und mit verschiedenen Arten von Netzen, gefangen; man kann dieselben auch, wie ich bereits erwähnt habe, zu sich locken. Zorn hat einige in Schlingen, wobey Kirschen aufgesteckt waren, gefangen.

Diese Vögel haben sich bisweilen bis an das Ende der alten Welt verbreitet, ohne eine Veränderung in ihrer äussern Gestalt oder in ihrem Gefieder erlitten zu haben. Denn man hat, wie Hr. v. Büffon meldet, Pirole von Bengalen, und selbst aus China, gesehen, welche den unsrigen völlig gleich gewesen sind. Doch war, wie Edwards schreibt, der Vogel, welchen Albin aus Bengalen erhalten hatte, vielleicht gar nicht unser Pirol; wenigstens hat ihn Albin alsdann sehr unkenntlich gemahlt.

Verschiedene Abarten des Pirols, findet man in Büffon's Naturgesch. der Vögel, nach Hrn. Prof. Otto Uebersetz. 8 B. (Berl. 1782, 8.) S. 184, fgg. beschrieben und abgebildet.

Kirsch=Wasser, ausgepreßtes; s. oben, S. 133; destilliertes, S. 35, f.

Kirsch=Wein, s. oben, S. 128, fgg.

Kirsch=Wurm, s. oben, S. 95, f.

Kirse, s. Lein=Dotter.

Kirsenrise, s. Kirsch=Vogel.

Kirsey, (der oder das) eine Art eines gewirkten wollenen Zeuges, dessen Nahme bey dem Horneck schon im 13ten Jahrh. Chursit lautet. Er wird bald Kersay,

say, bald Cherisay, bald Kersey, Kirsar, bald auch Kirschey, geschrieben und gesprochen. Im Engl. heißt er Kersey, im Holl. Karsey, im Schwed. Kersing; alle aus dem Ital. Carisea, oder Franz. Carisée, Carisel, Cariset, Carize, Carseye, und Créseau, oder Crezeau.

Der Kirsey ist ein wollener gekreutzter oder geköperter Zeug, und eine Art von grober Sarsche, die auf beyden Seiten recht und mit Haaren bedeckt, stark gewalkt, aber desto leichter geschoren ist. Er wird sowohl von ordinärer, als auch von Kern-Wolle gemacht, und werden zu einem $1\frac{1}{4}$ Elle breiten, und 32 E. langen, Stücke 2 Steine oder 44 Pfund Wolle genommen. Diese Wolle wird, wenn sie mit Fett wohl zugerichtet ist, zu einem feinen und gleichen Garne gesponnen. Zur Werst müssen 17, und zum Einschlage 27 Pf. genommen werden. Die Werst muß seyn 29 Schrenk von $1\frac{1}{2}$ E. geschoren, und der Einschlag mit 4 Schämeln, doch daß der Köper nach der rechten Ecke zu gehe, und recht gescheuert, auch der ordinäre sowohl, als der feine, mit 2 starken Schlägen wohl gewirket werde. Vom Wirk-Stuhle kommt er $6\frac{1}{2}$ Viertel breit, und 44 E. lang, welchen dann der Walker über die Hand, bis zu vorgedachter Länge und Breite, mit guter Fuller-Erde oder grüner Seife wohl walken muß, bis alles Fett heraus ist. Wenn aber der Kirsey nicht gefärbet werden, sondern weiß bleiben soll, muß ihn der Tuch-Bereiter, nachdem er rein und von dem Tuch-Scherer ausgeschoren ist, in laulichem Wasser mit 2 Pf. weißer Seife rein waschen, alsdann anschlagen, aber nicht recken, sondern nur vergleichen, und mit nicht allzu heißen Eisen pressen.

Man verfertigt den Kirsey in verschiedenen Ländern und Städten von Europa, als: in England, Scotland, Frankreich, Holland, insonderheit in Leyden ꝛc. die meisten und besten aber kommen aus Eng-

land,

land, wo sie vornehmlich in Kent fabriciret werden, und aus Scotland. Man hat von denselben verschiedene Arten, als: grobe und feine; ingl. weiße, und mit allerley Farben gefärbte. Von letztern sind einige vor dem Weben in der Wolle gefärbt; andere aber sind weiß von dem Stuhle gekommen, und nachher erst zugerichtet und gefärbet worden. Die Kirseye, insonderheit die engländischen und scotländischen, liegen gemeiniglich $\frac{5}{8}$ par. Ellen breit; die Länge der Stücke aber ist verschieden, indem einige 15, andere 16, 17, 18, 22, 24, 30, 32 bis 34 Ellen par. Maß halten; die scotländischen Kirseye aber sind 12 E. doppelt gemessen lang. Diese Art Zeuge findet durch die ganze Welt starken Abgang; insonderheit gebrauchen die Holländer viel davon, vornehmlich blauen, zur Montur ihrer Soldaten, und zwar nicht allein in Holland fabricirten, sondern auch in England gemachten. Doch dürfen die englischen Kirseye nicht anders, als weiß, oder in der Wolle, vor dem Weben, gefärbt, nach Holland gebracht werden; da hingegen diejenigen, welche erst, nachdem sie vom Weber-Stuhle gekommen, zugerichtet und gefärbt sind, daselbst unter die contrabanden Waaren gehören.

Im Preußischen tragen die Officier von der Cavallerie, feinen und aus spanischer Wolle fabricirten Kirsey zu ihren Colleten. Der grobe, welcher von etwas besserer Land-Wolle, als das ordinäre Tuch, gemacht ist, und nur 1 E. breit liegt, wird von den gemeinen Cavalleristen getragen.

Nach dem kön. preuß. revidirten und renovirten Tuch- und Zeug-Reglement für die Churmark und selbiger incorporirten Kreise, d. d. Berl. d. 22 Nov. 1772, werden zu dem, 30 E. langen, und 2 E. breiten Kirsey, 48 Pfund aus feiner, zweyschüriger, weißer, wohl sortierter halb Sommer- halb Winter-Wolle gesponnenes Garn erfordert, wovon zur Kette rechts 19 ℔., und zum Einschlag links 29 ℔., überhaupt also 48 ℔. Garn kommen,

welche in der Länge zu 33 E., und in der Breite zu 60 Gänge mit 16 Pfeifen geschoren werden, und vom Stuhle zur Schau 33 E. in der Länge, in der Breite aber 3 E., und aus der Walke 30 E. lang, und 2 E. breit, seyn müssen.

Kisch, Kischmir, Kischmisch, Kis, Kismich, Quesano, Quessins, oder Queixoma, eine Insel in dem persischen Meerbusen, an der Küste vom glückseligen Arabien, nicht weit von der Insel Ormus, welche 12 Meilen im Umkreise hat. Sie ist sehr fruchtbar, und hat insonderheit schöne Gärten, in welchen Citronen, Pomeranzen, Melonen und herrliche Weintrauben, wachsen, die in großer Menge nach Gamron und Bander-Abassi geführet werden. Um diese Insel ist die größte Perlen-Fischerey von orientalischen Perlen. Man nennt dieselben **Baharen,** weil die Stadt dieses Nahmens auf derjenigen Küste von Arabien liegt, welche dieser Insel gegenüber ist, und weil man daselbst auch sehr schöne Perlen fischt, welche die Einwohner **Murwarid** oder **Marwarid** nennen.

Kislar-agasi, ist das Oberhaupt der schwarzen Verschnittenen am türkischen Hofe, und der Ober-Aufseher über das Frauenzimmer des Sultans (Harem), zu deren Gemächern er die Schlüssel hat, und worein keine andere Mannsperson, als der Groß-Sultan, kommen darf. Er hat auch die Aufsicht über die königl. Moskeen, welches ihm beträchtliche Einkünfte abwirft, weil er die Stellen in diesen Moskeen zu besetzen hat.

Kis, heißt ein Verschnittener. lar, oder ler ist das Zeichen des Genitivs in der mehrern Zahl. Aga, heißt Vorsteher; und das angehängte si zeigt an, daß das vorhergehende Wort im Genitiv stehen muß.

Kislev, oder **Cislcu,** der dritte Monath im Juden-Kalender, welcher in unserm Nov. seinen Anfang nimmt, und im Dec. sich endigt. Am 25sten desselben

wird

wird Chanucha, d. i. das Fest der Kirchweihe, oder Kirchmesse, gefeyert.

Kisseri, Kissery, Ketseri, eine Art kleiner und sehr wohlschmeckender, zu dem Geschlechte des Geiß-Klees gehöriger, Hülsen-Früchte, wie Erbsen, womit in Ost-Indien großer Handel getrieben wird. Es kommen deren viele aus verschiedenen kleinen malabarischen Königreichen, insonderheit aus Cochin, Porca, Calicoulan und Coulang, von wannen die Engländer und Holländer, welche daselbst ihre Niederlagen haben, alle Jahre viele Schiff-Ladungen davon abhohlen, um dieselben alsdann in andere indianische Oerter, wo diese Frucht wegen des dortigen Erdreiches nicht recht fort will, zu verführen, und mit ansehnlichem Vortheile wieder zu verkaufen. Einige nennen diese Frucht auch, wiewohl unrecht, Cayang, oder Catiang, indem diejenige Frucht, welche eigentlich Cayang heißt, bey weitem nicht so gut ist. Siehe Cayang, im VII Th. S. 752.

Kissina, s. Paradies-Holz.

Kissingen, eine kleine Stadt, Ober- und Cent-Amt, im Bisthume Würzburg an der fränkischen Saale, 3 Meilen von der Reichs-Stadt Schweinfurt, wo ein Gesund-Brunnen, Wildbad, und gute Salz-Quellen sind. Es ist auch ein neues Gradier-Haus daselbst errichtet worden. Die umliegende Gegend ist sehr angenehm. Die Berge sind von mittelmäßiger Höhe, an ihrem Fuße mit Früchten besäet, auf der Mitte mit fruchtbaren Weinbergen bepflanzt, und auf der Spitze mit schönen grünen Waldungen besetzt. Zwischen diesen Bergen, insonderheit um Kissingen, ist ein ziemlich breites ebenes Thal mit einem Wiesen-Grunde und dem Saal-Flusse. Etwa 60 Schritt von der Stadt, südwärts, entspringt der erste Gesund-Brunnen, welcher sonst der Trink-Brunnen genannt wird. Derselbe treibt, in vier Quellen getheilt, aus einem

harten Felsen. Alle vier Quellen sind mit einem über 8 Schuh hohen Fuße, und einem darauf gerichteten steinernen Aufsatze, beschränkt. Vier Schuh davon ist eine Ring-Mauer zur Abhaltung der wilden Wasser geführt. Das Wasser dieses Brunnens ist sehr spirituös, klar, und von einem recht angenehmen Geschmacke. 370 Schuh unterhalb gegen Mittag, ist der zweyte Brunnen, welcher sonst der Bade-Brunnen heißt, weil er in vorigen Zeiten mehr zum Baden, als Trinken, angewendet worden ist. Er steht in Holz eingefaßt, ist von einem starken Triebe, und schmeckt salzartig, bitterlich, viel stärker und nicht so lieblich, als der Trink-Brunnen. Die Fassung sowohl, als der Ablauf desselben, sind ringsum mit vieler gelber Erde belegt. 11 bis 12 Schuh von demselben entspringt der dritte Brunnen. Man fand ihn bey dem Abgraben des Saal-Flusses, und er wird der neue Brunnen genannt. Er ist ebenfalls in Holz gefaßt, von beynahe noch stärkerm Geschmacke als der vorige, übrigens aber mit dem Bade-Brunnen von gleicher Kraft und Wirkung. Die Fassung sowohl, als der Ablauf, wird ebenfalls mit einer häufigen gelben Erde überzogen. Damit letztgedachte zwey Brunnen rein gehalten, und von dem anwachsenden Saal-Flusse nicht überschwemmet würden, hat der Fürst Bischof zu Würzburg und Bamberg den Saal-Fluß seitwärts ableiten, und die Gegend der Brunnen in der Länge und Breite 7 Schuh erhöhen und einebenen lassen. Dabey ist ein breiter, grüner, mit Klee bewachsener, mit Kastanien besetzter, und noch sonst mit verschiedenen Alleen gezierter Platz angelegt. Endlich ist auch ein bequemes Cur-Haus erbauet worden.

Die **Kissinger Brunnen** sind schon seit zwey Jahrhunderten bekannt gewesen; zu welcher Zeit aber ihre eigentliche Entdeckung geschehen sey, ist ungewiß. Mit den Reagentibus haben sie alle die Verhältnisse,

die

die man bey alkalischen Stahlwassern findet. Der ordinäre Trink-Brunnen setzt keinen Ocher ab. Von den Galläpfeln wird er wenig tingirt. Nach der völligen Verdunstung bekam Overkamp aus einem Medicinal-Pfunde 31½ Gran Salz, und 9½ Gr. gelbe Erde. Delius aber erhielt 46 Gr. Mittel-Salz, und 18 Gr. alkalische Erde. Der Bade-Brunnen und der neue Cur-Brunnen werden beyde von den Galläpfeln dunkelroth gefärbt. Ein Pfund von letzterm, liefert, nach der Evaporation, nach Overkamp's Angabe, 75 Gr. Salz und 6 Gr. Erde; nach Delius Versuchen 80 Gr. Sediment, worunter 12 Gr. alkalische Erde sind; das übrige ist ein Mittel-Salz, woran noch einige ungesättigte laugensalzige Theilchen hängen. Der Bade-Brunnen hat dieselben Bestand-Theile, nur um einige Gran mehr.

Joh. Wittichs Nachricht vom Kissinger Wässer. 1589.
Gothofr. Steckii descriptio fontis medicati Kissingensis. Wirceb. 1595, 8.
Fehrs Beschreibung des Kissinger Brunnen. 1676.
Jo. Fr. Joseph. Gaebii Beschreibung des Kißinger Sauerbronnen. Fulda, 1696, 8.
Jo. Barthol. Ad. Beringers Beschreibung des Kißinger Wassers. 1738.
Franz Joseph de Overkamp Nachricht von dem Kissinger Brunnen. 1745.
Heinr Fr. Delius Untersuchungen nnd Nachrichten von den Gesundbrunnen und Bädern zu Kissingen und Bocklet im Fürstenthum Würzburg. Erlang. 1770, 8. 5 u. e. h. B. n. 2 K. T.

Kiste, Diminut. das **Kistchen**, Oberdeutsch **Kistlein**, zusammengez. **Kistel**, ein Wort, welches mit Kasten überhaupt genommen, gleich bedeutend ist, und auch in Nieder-Sachsen, in allen Fällen, wo das Wort Kasten gebraucht wird, statt desselben gangbar ist. Selbst in einigen oberdeutschen Gegenden sind Geld-Kiste, für einen Geld-Kasten, Kleider-Kiste, für Kleider-Kasten, Todten-Kiste, für einen schweren Sarg mit einem erhabenen Deckel, Nieders. Rüstkiste, von Rast, Ruhe, üblich. Kisten und Kasten voll haben, im g. L. Sprichw. Bey einer offenen Ki-

ste sündigt auch wohl ein Gescheuter, Gelegenheit macht Diebe.

Am häufigsten braucht man es im Hochdeutschen, von einem gemeiniglich länglich viereckigen aus Bretern zusammen geschlagenen Behältnisse mit einem Deckel, welcher einen Beschlag, auch eine Krampe und einen Ueberwurf hat, um mit einem Vorlege-Schlosse verschlossen werden zu können. Manchmahl ist es auch nur ein Behältniß, worin Waren oder Sachen eingepackt oder verschickt werden, wo der Deckel mit Nägeln aufgeschlagen und befestiget wird. Zuweilen hat die Kiste auch einen Schieber, d. i. einen Deckel, der in eine Fuge eingeschoben werden kann, vornehmlich bey kleinen Kisten. Diese Behältnisse werden auch häufig Kasten und Kästchen genannt.

In engerer Bedeutung ist in der Glas-Handlung eine Kiste Fenster-Glas, eine Kiste von bestimmter Größe, welche 20 Bund, jedes von 6 Tafeln, enthält; s. Th. XVIII, S. 672.

Im Nieders. Kiste, im Engl. Chest, im Angels. Cest, im Franz. in der engern hochdeutschen Bedeutung Caisse, im Dän. Kiste, im Schwed. Kista, im Isländ. Kista, im Pers. Castr, alle in der weitern Bedeutung eines Kastens, so wie das Lat. Cista, Griech. Κιστη, und Hebr. כ'ב. Es bedeutete ursprünglich ein jedes hohles Behältniß, einen eingeschlossenen Raum, wovon noch häufige Beweise vorhanden sind. Das Nieders. Kiste bedeutet noch ein enges Gefängniß, besonders in den Zusammensetzungen Doren-Kiste, ein Narren-Häuschen, Doll-Kiste, ein Toll-Häuschen, im Schwed. Tyfkista, ein Gefängniß für Diebe; imgl. ein durch Pfahlwerk abgetheiltes Fach zur Füllung eines Erd-Dammes. Innan thines herzen Kust, bey dem Ottfried, B. 1, C. 18, wofür man in den spätern Zeiten des Herzens Schrein sagte. Im Ital. ist Cesta, ein Korb. S. Kasten, Kaue, u. s. f.

Kisten-

Kisten-Holz, buchenes Holz, so fern es sich gut spalten lässet, um kleine Kisten daraus zu verfertigen.

Kisten-Macher, in einigen Gegenden, eine Art Tischler, welche vornehmlich kleinere und größere Kisten zur Einpackung und Versendung mancher Arten von Waren verfertigen; der Kistner.

Kisten-Pfand, siehe Pfand.

Kister, auf Hüttenwerken, ein Eisen, daran vorn ein Streich-Holz angemacht ist, womit die Schlacken von dem schmelzenden Metalle abgezogen werden.

Kistner, s. Kisten-Macher.

Kitai, ist 1. eine Art chinesischer Damaste, welche die Tatarn, die in der Nachbarschaft der großen chinesischen Mauer wohnen, wie auch die Karavanen, die von Moskau nach Peking gehen, und fast ganz Sibirien durchreisen müssen, den Ostiaken mitbringen, deren Weiber solche zu Schleyern, womit sie das Gesicht bedecken, brauchen.

2. Eine Art chinesischer Leinwand, die mit Baum-Wolle vermischt, und theils blau, theils roth, und mit verschiedenen andern Farben gefärbt ist.

Kitaika, ein baumwollener Zeug von allerley Farben, welcher aus China und der Bucharey nach Rußland gebracht, und zu Kleidern für beyderley Geschlecht gebraucht wird. Der chinesische ist der beste, und von zweyerley Art, deren die eine Odiazovaia, und die andere Tiunovaia (Tünewaia) genannt wird. Die erste, als die feinste, ist $3\frac{1}{2}$ Viertel breit, und bis 20 Ellen lang, und jedes Stück besonders zusammen gerollet; die andere ist etwas gröber, aber dauerhafter, ungefähr 10 E. lang und $\frac{3}{4}$ breit, wovon 10 Stück zusammen gerollet werden, welches Tium (Tjün) heißt. Der aus der Bucharey, und von den Mungalen Selimskai genannt, ist der schlechteste, und auch schmähler und kürzer, und wird nicht gerollet, sondern jedes Stück wird besonders zusammen geleget, und deren 10

sind in ein Tium gebunden. Sie sind meistens bunt, oder von hellen Farben.

Der baumwollene Zeug, welchen die Russen Kitaika, die Chineser aber Bu, nennen, ist auf der Gränze zu Kjächta (s. Th. XXX II, S. 218,) zum Grunde der Handlung gelegt, wornach die Preise der übrigen Waren berechnet werden, weil derselbe die am meisten abgängige Ware ist. Doch wird auch viel daselbst gegen russische Silber-Münze gehandelt, so gar, daß die meisten Waren, wenn man sie gegen bares Geld kauft, noch um einige Rubel wohlfeiler, als nach dem Werthe des Kitaika, wie solcher von den Chinesern gegen russische Waren gerechnet wird, zu haben sind.

Kitaika tünewaia, wovon 10 Stück zusammen gelegt ein Tjün ausmachen, kostete in den Jahren 1733, bis 1735, das Tjün durch die Bank gegen bares Geld 3 Rubel. Im J. 1737 stieg er bis auf 5 Rubel. Er ist durchgehends blau, aber bald heller, bald dunkler. Der dunkelste wird am meisten geachtet; denn die hellblaue Farbe verbleicht leicht, und verliert viel durch die Wäsche, dagegen die dunkle dauerhafter ist. Man erlaubt aber im Kaufen kein Aussuchen; sondern es werden von allen drey Gattungen, von der hellesten, von der mittlern, und von der dunkelsten Farbe, unter einander gemischet; und besteht die Sorgfalt eines russischen Kaufmannes nur darin, daß er mehr von dunkler und mittlerer, als hellblauer, Farbe zu bekommen sucht. Er gibt dabey auf den Faden Acht, weil ein Kitaika feiner, als der andere, ist. Er macht hin und wieder ein Tjün auf, zur Probe, ob der Kitaika nicht verlegen, oder in der Farbe verbrannt ist, und daher leicht reißt, oder ob er auch Löcher hat. Insonderheit kauft er keine große Packe, ohne dieselben aufzumachen. Denn da hat mancher, der so treuherzig gewesen ist, nachgehends in den Packen zwischen dem Kitaika ausgeschnittene Hölzer von der Größe und Gestalt des Kitaika, wie er tjünweise zusammen gelegt ist, gefunden.

Andere Arten von Kitaika sind: der von den Chinesern so genannte Uadschua, und Schanchaihu, von mancherley Farben. Sie werden stückweise zusammen geleget, aber auch zu 10 Stück in einem Tjün verkauft. Diese halten mit der ersten Art einerley Preise. Der Schanchua-

bu,

bu, (russisch Semilannaja) und Jenchua-bu, (russ. Samzowaia) sind davon nur in der Feine des Fadens unterschieden, und kosten deswegen das Tjün zu 6 Rubel. Der Nahme Semilannaja rührt daher, weil im ersten Anfange der Handlung mit China ein Tjün von den russischen Karavanen in Peking gegen 7 Laan Silber gekauft wurde. Den Nahmen Samzowaia hat man von den Mungalen angenommen, welche diese Art Kitaika Zochor-Samza nennen.

Eine andere Art Kitaika, welche gleichfalls von mancherley Farben, aber etwas breiter, und fast noch einmahl so lang, als der gemeine, ist, wird stückweise verkauft, und kostet das Stück 1 Rubel 10 bis 20 Kopecken. Alle diese Arten von Kitaika sind geglänzt.

Eine einzige Art ist ungeglänzt. Diese sieht unserm Kamelote nicht ungleich. Man hat insonderheit von fünferley Farben, als: schwarz, roth, grün, orangegelb, und Sand-Farbe. Er ist auch etwas breiter, als der gemeine, sonst aber mit demselben von einerley Länge. 10 Stück werden von jeder Farbe zusammen geleget; diese kosteten bey wohlfeilen Preisen 5, nachher 7 Rubel. Will man die Farben wählen, so wird die grüne für die beste gehalten, und dafür ½ Rubel mehr bezahlt.

Müllers Samml. russischer Geschichte, 3 B. 5 und 6 St. (St. Petersb. 1760, 8.) S. 574, fgg.

Kits, Kitz, oder Kitze. 1. Eine Art eines in den Niederlanden üblichen Fahrzeuges; Fr. Chat, Chatte; s. im XXXV Th. S. 188.

2. Ein kleines Schiff, welches mit Waren beladen wird, nur Ein Verdeck hat, und einen Gabel-Mast führt, wie die Jacht oder Heu; Fr. Caiche, Quaiche, oder Queche. Die Engländer bedienen sich häufig dieser Art Schiffe; man darf sich aber damit nicht weit auf die See wagen.

Kitsch-Baum, Prunus Padus *L.*; s. **Trauben-Kirsche,** oben, S. 177.

Kitscher, s. **Kesser.**

Kitsee, Ungar. Köpcseny, ehemahls Kochy, Kotsi, ein Flecken in der wieselburger Gespanschaft in Ungarn, von welchem die Kutschen, deren Erfinder K.

Matthias Corvinus von Ungarn war, den Nahmen führen. Von dem alten Schlosse sieht man noch Ueberreste. Er gehört gegenwärtig dem Fürsten Esterhasy, der ein Lust-Schloß daselbst hat.

Kitt, oder **Kütt** (*), (der) Ciment, Fr. Ciment (**), Mastic, eine Art eines zähen Verbindungs-Mittels harter und fester Körper, z. B. der Steine, der Metalle, des Glases, des Porzellanes, u. s. w. welches auf der Oberfläche der Körper, zwischen welche es aufgetragen wird, erhärtet, ohne sich in die Körper selbst hinein zu ziehen, und ohne nach seiner Erhärtung durch Feuchtigkeiten sich wieder auflösen zu lassen.

Daher **kitten**, (kütten), Fr. cimenter, mastiquer, mit Kitt befestigen, verbinden. Zerbrochenes Porzellan kitten. Ein Glas kitten. So auch die Zusammensetzungen **ankitten**, **aufkitten**, **einkitten**, **verkitten**.

Die Kitte werden entweder feucht, oder trocken, jedoch geschmolzen, aufgetragen. Feuchte Kitte sind, ausser dem Gypse (s. Th. XX, S. 439), der Mauer-Speise oder dem Mörtel, ingl. einem fetten Thon-Schliche,

(*) Im Nieders. Kitt, im Dän. Kite, im Schwed. Kitt, im Poln. Kita. Da der Begriff des Verbindens in diesem Worte ohne Zweifel der Stamm-Begriff ist, so gehört es mit Katze, und Kette, zu dem Geschlechte des Wortes Gatten. In einigen Gegenden ist es weibliches Geschlechtes, die Kitte.

(**) Sehr oft wird das Wort Ciment mit Cément (s. Th. VII, S. 768) unrichtig verwechselt. Sprichwortsweise und figürlich sagt man von einer fest dauernden Freundschaft, oder sonst von einer Sache, die man gründlich ausgemacht und abgeschlossen hat, oder wobey man durch Beobachtung der erforderlichen Formalitäten alle Gelegenheit zu Exceptionen und künftigen Ansprüchen abgeschnitten hat: cette affaire (cette amitié, u. s. w.) est faite à chaux & à ciment, diese Sache, diese Freundschaft &c. ist auf einen sehr dauerhaften Fuß erbauet; sie bleibt unangefochten; sie ist nicht leicht umzustossen. Man sagt im gemeinen Reden auch von manchen andern Dingen: cela est fait à chaux et à ciment, dies hält kalk- und mauerfest.

Schliche, die Klebe-Werke. Trockne Kitte, die man auch **Schmelz-Kitte** nennt, sind, ausser dem geschmolzenen Alaune, die harzigen oder erdharzigen Substanzen, denen man zuweilen, ausser dem Wachse und Terpenthine, der Festigkeit wegen, Ziegel-Mehl, und, der Geschmeidigkeit wegen, noch etwas Oehl oder Talg zusetzt.

Von dem zu Mauerwerken **ausserhalb dem Wasser** der Häuser und Gebäude gebräuchlichen Cimente, werde ich im Art. **Mörtel** handeln.

Ein Ciment, oder Kitt, dessen man sich zu fester Verbindung der Steine des Mauerwerkes im Wasser, oder bey Wasser-Bäuen, als: Schleusen, Ufern, Wehren, Brücken-Pfeilern, wie auch zu Verbindung der Materialien bey Cisternen, Röhr- und Wasser-Kasten, steinernen Wein-Bottichen, und andern dergleichen Behältnissen, welche Wasser halten sollen, bedient, wird **Wasser-Kitt** genannt. Es muß derselbe die vorzügliche Eigenschaft besitzen, daß er sich von dem Wasser nicht auflösen lässet. Diese Eigenschaft, welche er in vorzüglichem Grade vor allem andern Mörtel besitzen muß, weil er bey Wasser-Gebäuden, welche entweder beständig, oder doch die meiste Zeit über, das Wasser und dessen Wirkung auszustehen haben, muß also mehr der auflösenden Kraft wiederstehende Theile besitzen, als der gewöhnliche Mörtel, den man sonst zum Mauerwerke über dem Wasser gebraucht, welches gewöhnlich der Witterung und dem Regen zu wiederstehen hat. Wasser-Gebäude müssen gemeiniglich mit einer gewissen Geschwindigkeit aufgeführet werden, theils, um entweder die Kosten zu vermindern, welche das Ausschöpfen des Wassers verursachet, oder die dadurch zurück gehaltene Schifffahrt zu beschleunigen, theils auch dem zu befürchtenden Aufschwellen des Wassers zu entgehen, welches eine Folge sowohl der Witterung, als auch der Veränderung

der Jahrszeit, seyn kann. Diese Geschwindigkeit, mit welcher man bey Aufführung der Wasser-Gebäude zu Werke zu gehen hat, erfordert die zweyte Eigenschaft des Kittes, nähmlich: daß derselbe schnell trockne, oder, nach der Bau-Leute ihrer Sprache, schnell anziehe. Die Kälte des Winters überzieht das Gewässer in unserm Deutschlande mit Eis, welches sich an den Einfassungs-Mauern derselben stark ansetzt, an die Steine und den Ciment gefriert, und, wenn solcher nicht besonders stark sich mit dem Steinwerke verbunden hat, in dessen Fugen er ist, ferner los macht. Bey dem Eis-Gange stoßen öfters die stärksten Eis-Schollen auf dergleichen Mauerwerk, mit heftiger Erschütterung desselben; und ein Kitt von geringer Festigkeit wird die hierdurch nothwendig erfolgende Trennung der Steine des Mauerwerkes nicht verhindern können. Ueberdies wird ein lockerer Kitt das Wasser an sich ziehen; das solcher Gestalt eingesogene Wasser wird von dem Froste in demselben gefrieren, durch das Gefrieren aber sich ausdehnen, und bey erfolgter gelinderer Witterung, wenn das gefrorne Wasser wieder aufthauet, würde ein solcher Kitt aus einander fallen. Hieraus folgt die dritte Eigenschaft desselben, daß er dicht in seinen Theilen und fest sey. Diese Eigenschaften des Kittes geben also solche Materialien zu Bestand-Theilen desselben an, welche, nach ihrer Verbindung mit einander, eine Masse geben, die im Wasser nicht nur unauflöslich und fest ist, sondern auch diese Beschaffenheit durch eine schnelle Verbindung erhalten hat. Diese sind: Bitter- und Stein-Kalk, Sand, Puzzolane, Traß, Ziegel-Mehl, Glas-Mehl, Stein-Mehl, Hammer-Schlacken, Oehl und Wasser, wovon immer eines hierzu vorzüglicher, als das andere, ist.

Je gewisser es also ist, daß es bey Errichtung dauerhafter und jeder Witterung wiederstehender Gebäude

auf

auf die Beschaffenheit der Bau-Materialien, und auf das dabey wohl in Obacht genommene Verhältniß der Lage des Ortes mit jenen sehr viel ankommt: desto nöthiger ist augenscheinlich eine sorgfältige Wahl dieser Bau-Materialien zu den verschiedenen Endzwecken, und um so nöthiger eine genaue Kenntniß aller Fossilien, welche mehr oder weniger tüchtig sind, Bau-Materialien abzugeben. Man hat sich besonders viele Mühe gegeben, einen viele Jahre lang ausdauernden Kitt ausfündig zu machen, und an vielen Orten Versuche mit verschiedenen Erd- und Stein-Arten, durch Vermischung derselben einen festen Mörtel hervor zu bringen, angestellt, die von mancherley Erfolge gewesen sind, doch aber selten den Wunsch des Grund-Besitzers befriedigt haben. Besonders sind an vielen Orten noch vergebliche Versuche angestellt worden, einen solchen Kitt zu verfertigen, welcher der allmählichen Wirkung der Ströhme, und dem Eindringen derselben in das trockne Land, in Mauern, u. s. w. widerstände, bis man endlich von den an der See gelegenen, und den Ueberschwemmungen am meisten ausgesetzten Ländern Nachrichten einzog, und nach jener Art wasserfeste Mauern zu errichten sich bemühete. Italien und Holland sind diejenigen Länder, deren Erfahrungen genutzet und nachgeahmet worden sind. Man bemerkte, daß die dortigen Einwohner zu einem festen Mörtel, Kalk, Sand, und noch eine gewisse Erde, oder statt derselben eine etwas festere Stein-Art zermalmt, gebrauchten. Die gedachte Erde hat von dem Orte in Italien Puzzuolo, oder Puzzuoli, wo sie am häufigsten gefunden wurde, den Nahmen Terra di Puzzuoli, Puzzulan-Erde oder Puzzolane erhalten; und die festere Stein-Art ist Tarras oder Tras genannt worden. Der aus der Puzzolane oder dem Tras mit Kalk und Sand bereitete Mörtel war von der größten Festigkeit, sowohl in denjenigen Mauern, die der Feuchtigkeit

igkeit und dem Wetter sehr ausgesetzt waren, als auch in Kellern und Cisternen, wo er das Ein- und Ausdringen des Wassers verhütete. Dieser Erd- und Stein-Arten Vorzüge wurden so hoch geschätzt, daß man dieselben nach Deutschland, und nach andern weit entlegenen Orten, aus Italien und Holland kommen ließ. Die Puzzolane wird noch aus Rom auf der Tiber nach Civita Vecchia geführt, und aus diesem Orte nach verschiedenen europäischen Ländern versendet. Nothwendig mußte dieses sehr kostbar ausfallen; und man bemühete sich nun, diese Erd- und Stein-Arten in andern Ländern auch aufzufinden, und setzte Prämien auf die Findung derselben. Aber da es hier und da an solchen Nachsuchern fehlte, welche Kenntniß genug besaßen, die wahre Natur der Erd- und Stein-Arten anzuzeigen, so waren die ausgesetzten Belohnungen zum Theil fruchtlos, zum Theil wurden verschiedene zerreibliche Erden, die nur einige entfernte Aehnlichkeit mit der Puzzolane und dem Tras hatten, dafür ausgegeben.

In den sächsischen Provinzen hat Hr. Prof. Leske, bey Gelegenheit seiner im J. 1782 angefangenen Reise durch die Ober-Lausitz, diese so nutzbare Erd- und Stein-Arten sehr häufig angetroffen. Hr. v. Gersdorf hatte zwar schon vor Hrn. L. Ankunft, gedachte Erd- und Stein-Arten von einem Orte in der Ober-Lausitz gesammelt, und auch bereits solche Versuche damit angestellt (*), welche, wenn man auch in die äussere Uebereinstimmung einen Zweifel setzen wollte, Jeden sogleich von der wahren Beschaffenheit derselben überzeugen konnten; er war aber doch selbst noch zweifelhaft, ob dieselbe wirklich wahre Puzzolane und Tras wären.

(*) S. Hrn. v. Gersdorf Versuche einen in Wasser erhärtenden Mörtel oder Cement zu machen, im 4 St. der Provinzial-Blätter der oberlausitz. Gesellsch. der Wissensch. S. 411.

wären. Davon aber überzeugten ihn, und Hrn. L., die fernere Kennzeichen, Verbindungen mit andern Stein-Arten, und andere angestellte Versuche. Nach der Zeit hat Letzterer diese Erd- und Stein-Arten an mehrern Orten sehr häufig gefunden; vornehmlich: an dem südlichen Abhange der Landeskrone bey Görlitz; an dem westlichen Fuße des Steinberges bey Lauban; an dem Spitzberge bey Heidersdorf und Linde; in dem südöstlich angelegten Steinbruche auf dem schönen Berge bey Schönberg; auf mehrern Bergen bey Nieda, wie auch an dem Knorrberge bey Dittersbach, am Fuße des Bernhardsberges bey Schöna; auf mehrern Hügeln und kleinern Bergen bey Herrnhut und Hennersdorf; ferner bey Witgendorf und Heinewalde, u. s. w. Die besondern Umstände, unter welchen dieselben gefunden werden, hat Hr. L. in seiner Reise durch Sachsen in Rücksicht der Naturgeschichte und Oekonomie, Lpz. 1785, gr. 4. angezeigt. Er fand diese Fossilien allezeit neben dem Basalte, wie sie denn auch mit diesem eine große Verwandtschaft, wo nicht eben dieselbe Mischung, haben.

Hr. Leske hält die Puzzolane für nichts anders, als für aufgelöseten und verwitterten Tras; der Tras aber ist, nach seiner Meinung, zum Theil ein aufgelöseter und verwitterter Basalt, zum Theil aber eine etwas von dem Basalte verschiedene Stein-Art, die dem Bimsteine ähnlich ist, und eine durch die Länge der Zeit aufgelöseté Lava-Schlacke. Beyde, sowohl der Tras, als die Puzzolane, sind in ihrer Farbe sehr verschieden. Hr. L. hat gelblichweiße, ochergelbe, olivengrüne, gelblichgraue, bläulichgraue, röthlich- und auch dunkelbraune Puzzolan-Erde gefunden; der Tras aber ist in seiner Haupt-Masse allezeit mehr oder weniger hell oder dunkel bläulichgrau, und hat weiße, gelbliche, grüne, auch schwarze Schörl-Körner, die vermuthlich alle vormahls krystallisirt waren, mit eingesprengt, die mehr oder weniger aufgelöset sind. Auch ist der Tras nach dem Verhältnisse dieser Auflösung bald mehr, bald weniger, zerreiblich. Die Puzzolan-Erde hat

theils

theils staubartige, theils schuppichte Theilchen, und schimmert daher auch ein wenig; sie ist leicht, und fühlt sich, wenn sie ganz rein ist, etwas fettig an; sie wird daher auch an verschiedenen Orten von den Steinbrechern Steinmarks genannt. Oft sind darin einige festere Theilchen, die dem lemnischen Bolus vollkommen gleich sind; auch, wenn man sie in das Wasser thut, mit einem Knistern zerfallen, so wie überhaupt die ganze Erde, wenn sie in etwas Wasser gethan wird, in einen flockigen Staub zerfällt. Der Tras hingegen ist auf dem Bruche erdig, und von einem ganz porösen und schwammichten Gewebe. Die runden, auch länglichen Pori und Blasen sind bald so klein, daß sie nicht anders, als mit einem Hand-Mikroskope, bemerket werden können, oft aber auch von ziemlich beträchtlicher Größe. Der Tras ist inwendig schimmernd, undurchsichtig, weich, man kann ihn mit den Nägeln schaben, zuweilen ist er gar zerreiblich, oft aber auch halbhart, so daß man ihn mit dem Messer schaben kann. Auch findet sich in Ansehung seiner Schwere eine ziemlich beträchtliche Verschiedenheit, je nach dem er mehr oder weniger porös ist. Das Wasser zieht der Tras sehr stark an sich. Vergleicht man mit dieser, nach den natürlichen Körpern selbst entworfenen Beschreibung, die von andern Schriftstellern gegebene, so wird man sehr bald beurtheilen können, welcher von ihnen den wahren Tras vor Augen gehabt habe, und welche vielleicht ganz andere Fossilien unter diesem Nahmen beschrieben haben.

Was die Vorbereitung derselben, ehe sie zum Kitt gebraucht werden können, betrifft: so darf die Puzzolan-Erde, die an sich schon fein und zerreiblich ist, entweder nur von den gröbern Theilen durch das Sieben abgesondert, oder diese auf irgend eine Art zerrieben, und zum Gebrauch aufgehoben werden. Der Tras hingegen muß entweder mit Stämpeln gestampfet, oder, welches noch besser wäre, auf Mühl-Steinen zerrieben werden, ehe er mit dem Kalke vermischet werden kann. So hat man schon in Holland Wind-Mühlen angelegt, worin der Tras zerrieben wird, damit er sich desto bequemer mit dem Kalke vermische.

Daß nun die Puzzolane und der Tras einen sehr dauerhaften Kitt, besonders im Wasser, abgeben, werde

werde ich an seinem Orte ausführlicher zeigen. Nach Hrn. Leske Versicherung hat der in der Ober-Lausitz befindliche Tras und Puzzolane mit dem italiänischen, holländischen und französischen, gleiche Kraft und Wirkung. Da derselbe aber keine eigene Versuche darüber angestellt hat, so will ich hier einen kurzen Auszug aus den mit vieler Sorgfalt und Behutsamkeit angestellten Versuchen des Hrn. v. Gersdorf hersetzen. Des Hrn. v. G. Versuche gehen noch weiter; er hat gezeigt, daß zu eben der Absicht, statt des Trasses, auch der feste Basalt, obwohl mit mehrerer Mühe, zum Ciment zubereitet werden könne.

Zuerst also die Versuche mit dem Basalte. Hr. von Gersdorf nahm: 1 Maß frisch gebrannten ungelöschten Kalk; 2 Maß fein gepülverten Basalt; ½ Maß reinen Fluß-Sand, und 2 Maß klein zerschlagene Steine. Der Kalk wurde in eine runde, etwa 3 Z. starke Scheibe in einen Kalk-Kasten ausgebreitet, dicht herum eine Einfassung von gepülvertem Basalte gemacht, darauf der Kalk mit Behutsamkeit gelöscht, sodann mit Basalt-Staube vermischt, und zugleich Sand immer ganz dünn darauf gestreuet, und recht tüchtig durch einander gerührt, bis sich kein bläulicher Basalt- noch weißer Kalk-Fleck mehr zeigte, sondern alles eine recht gleiche bläulichgraue Masse geworden war. Hierauf wurden, unter beständigem Durcharbeiten, die Steine nach und nach hinein geschüttet, und sodann in einen hölzernen Kasten hinein gedrückt, fest zugebunden, und in das Wasser versenkt. Ferner ließ Hr. v. G., um die Vorzüge gedachten Mörtels aus der Vergleichung zu bestimmen, einen gewöhnlichen Mauer-Mörtel verfertigen, und mit demselben in eben dem Verhältnisse kleine Steine vermengen, und darauf, wie obgemeldete Masse, in Wasser versenken. Beyde mit den verschiedenen Mörteln angefüllte Kästchen ließ Hr. v. G. über 3 Monathe ruhig im Wasser stehen, und alsdann dieselben öffnen. Das Kästchen mit dem gewöhnlichen Mörtel war bey dem Herausnehmen weit leichter, und durch verschiedene Seiten- und Boden-Löcher, auch Seiten-Fugen, drang viel weißes milchichtes Kalk-Wasser durch, bey dem andern Kästchen aber gar nichts. Die gewöhnliche Kalk-Masse ließ sich

sehr leicht in Stücke zersetzen, war sehr naß, weich, und ließ sich gleich mit den Fingern zerbröckeln. Bey dem andern mit Basalt-Staube gemachten Mörtel, theilten sich an den Ecken etliche Stückchen ab; die innere Masse aber war hart, und auch schwer.

Auf ähnliche Art vermischte Hr. von G. nachher zerriebenen Tras aus Herrenhuth mit Kalk. Das Gemenge arbeitete sich viel schwerer zusammen, als der Basalt-Staub, und wurde schmutzig dunkelgrau. Die ganze Masse war in folgender Proportion: An Kalke, 3 Mäßel; an Traße, 6 M.; an Sande, 1½ M.; an Stein, 6 M. Als diese Masse 9 Monathe im Wasser gelegen hatte, war sie ganz fest, auf allen Oberflächen fast glatt, und wenigstens so fest als ein Mauer-Ziegel, inwendig war die Masse grau, und ganz ziegelhart.

Hieraus folgt, daß der Mörtel, worunter Tras gekommen war, sehr hart und im Wasser unveränderlich, der mit Basalt-Staube gemachte Mörtel aber zwar nicht so fest, doch weit fester, als der gewöhnliche Mörtel, war. Indessen glaubt Hr. v. G., daß der Basalt noch nicht klar genug gemacht worden, und daß also die Vermischung der Kalk- und Basalt-Theilchen nicht so genau geschehen war, als es wohl bey größerer Sorgfalt hätte geschehen können.

Jetzt, da man, nach Hrn. Leske Untersuchungen, Tras genug in der Ober-Lausitz findet, wird man sich die Mühe ersparen können, den festen und harten Basalt zu zermalmen, da dessen Staub ohnedies doch nicht so festhaltend ist, als der zerriebene Tras und die Puzzolan-Erde.

Anzeige von der leipz. ökon. Societät, in der Oster-Messe 1783, S. 13, sqq.

Zu vorstehender Nachricht des Hrn. Prof. Leske, hat Hr. Bergsecret. Voigt in Weimar folgenden Nachtrag eingesendet.

„Mit vielem Vergnügen finde ich in der Anzeige von der leipz. ökon. Societät, die vortreffliche Abhandlung von der in der Ober-Lausitz gefundenen Kitt-Erde und ihrer Nutzanwendung. Da ich nun Gelegenheit gehabt habe, am Rheinstrohm die Geburts-Oerter des Trasses, seinen Gebrauch und den großen Handel damit zu sehen: so glaube ich, hier noch einiges zur Ergänzung derselben beytragen zu können.

„Ueber

„Ueber seine Nutzbarkeit und den Gebrauch desselben lässet sich kaum noch etwas sagen, desto mehr aber über seine Natur und richtige Erkenntniß desselben. Er ist ganz zuverlässig allemahl eine vulcanische Ausgeburt, und der in der Gegend um Andernach eine vulcanische Asche, die nur in einem sehr geringen Grade verhärtet, und voll kleiner Bröckchen von Bimstein, Lava und Thon-Schiefer, ist, die mit ihm zugleich ausgeworfen wurden.

„Dieser Traß wird vorzüglich geschätzt, und von den Holländern in unglaublicher Menge weggefahren. Nun fragt sich, warum man just diesen so hoch schätzt, ob es in seinen Bestand-Theilen, oder in andern Umständen, liegt? Der Augenschein überzeugte mich dort, daß es allein seine Leichtigkeit und der geringe Zusammenhang seiner Theile war, weswegen er besser transportiret, und geschwinder zermalmet werden konnte.

„Bey dem Dorfe Conz befinden sich Aschen-Schichten, die nur etwas härter sind, als die übrigen, und deswegen erkennt man sie gar nicht für Traß, nennt sie auch zum Unterschied von jenen Brietz.

„Nahe bey Bockenheim, ohnweit Frankfurth am Mayn, bricht eine etwas poröse schwarzgraue Lava, die sehr schicklich zu Quadern, Thür- und Fenster-Pfosten, ingl. zu Abweisern an die Straßen ꝛc. verarbeitet wird. Die klaren Abgänge davon sammeln die Steinmetzen sorgfältig, und verkaufen sie, als den feinsten Traß theurer, als jenen, der vulcanische Asche ist, weil man dort weiß, daß er mehr innere Güte hat. Man sieht hieraus, daß es nicht eben Asche seyn muß, sondern daß jede Art Lava, folglich auch der Basalt, hierzu sehr brauchbar ist, wie dieses auch die angestellten Versuche des Hrn. v. Gersdorf bestätigen. Man hat also nicht mehr Ursache, sich bey Wasserbauen so ängstlich nach Traß umzusehen, da vulcanische Berge nicht eben sparsam unsere Erde besetzen. Gesetzt aber, sie wären zu weit entlegen, so könnte man mit eben dem Vertrauen seine Zuflucht zu Schlacken nehmen, die gewiß mancher Gegend eines der größten Bedürfnisse in diesem Falle ersetzen würden. Zu ihrer Zermalmung braucht man nicht mehr Anstalten und Kosten, als zu Zermalmung des Trasses; und wie leicht wäre es nicht, an irgend eine benach-

harte Mühle in dieser Absicht ein trocken Pochwerk anzuhängen.

Anzeige von der leipz. ökon. Societ. in der Mich. Messe 1783, S. 20, fgg.

Wenn man den gewöhnlichen Leder-Kalk mit Gyps und zerklopften Ziegel-Steinen vermischt, so ist er zu Wasserwerken dienlich. Gyps, Eisenfeilstaub, oder bey gröbern Arbeiten Hammerschlag, mit Ziegel-Mehl gemengt, und mit Essig angefeuchtet, gehört schon unter den feinern Kitt.

1 Pf. Wachs, 1 Pf. Pech, und 2 Loth Talg, unter einander zerlassen, gibt einen Kitt zu Wasser-Trögen.

Auszug eines Schreibens, von Wasser-Behältnissen und Cement, des in holländischen Diensten stehenden Generals von Creutenach. „Ich zweifle nicht, man werde auch den Ursprung der Quelle, oder den Einlauf in die Röhren bey der Quelle, ingl. die Röhren über dem Stadt-Graben auf solche Art verwahrt haben, damit durch einen starken Frost das Wasser nicht zu Eis gefrieren kann. Denn diese Vorsorge ist so nöthig, als alles andere, was bisher gethan worden ist. Denn wenn man das Unglück haben sollte, daß das Wasser in einer Röhre gefröre, so würde es erstlich schwere Kosten verursachen, um das Wasser wieder fließend zu machen; ferner würden viele Röhren zerspringen und bersten, und die Bürgerschaft würde in der nöthigsten, und in Ansehung der Feuersgefahr gefährlichsten Zeit im Jahre keinen Tropfen Wassers haben. Vornehmlich wäre nöthig, daß bey dem Einlaufe des Wassers in die Röhren, ein Brunnen-Häuschen über die Quelle gebauet würde, damit das Wasser an dem Einlaufe vor allen Dingen nicht gefrieren möge. Was das zu bauende Bassin oder Wasser-Behältniß bey dem Brunnen in der Stadt betrifft, so wäre meine Meinung, daß man daselbst ein beträchtliches Bassin hätte anlegen müssen, woraus man in Feuersgefahr einen hinlänglichen Vorrath von Wasser zum Löschen haben könnte. Wenn das Wasser 4 Schuh über die Erde steigen kann, so könnte das Bassin über die Erde gebauet werden; steigt es aber nicht so hoch, so müßte es in die Erde gemacht werden.

den. Ueber der Erde kann es, wenn man keine gute Quader-Steine haben kann, auch von dicken eichenen Bäumen verfertiget werden. In der Erde aber müßte es gemauert werden, welches, in Ermangelung der Quader-Steine, nur mit Back- oder Ziegel-Steinen geschehen darf; wo man zu unterst erst ein Bette von trocknen fetten Leimen 1½ Sch. dick, in ganz dünnen Lagen, so hart als Stein, auf einander fest setzt, und hernach darauf bauet. An statt des Mörtels zu den Mauern müßte man sehr wenig, oder gar keinen Sand unter den Kalk mengen, sondern die Hälfte gelöschten, und die andere Hälfte ungelöschten, zu Mehl gestoßenen und fein durchgesiebten Kalk durch einander gebrauchen, und in die Fugen zwischen den Steinen, so dünn als möglich, anlegen. Hinter diese Mauern müßte, wenn man die Kranz-Mauer aufführt, wieder 1 Sch. dick trockner und fetter Leimen herum gestampfet werden. Von innen aber werden die Fugen zwischen den Steinen nach der Breite eines Fingers tief gleich währendem Aufmauern ausgekratzet. Hernach, wenn die Mauer ganz fertig ist, macht man einen frischen Kalk, auf vorgedachte Art, von halb gelöschtem und halb ungelöschtem Kalk, und dann nur so viel, als der 8te Theil beträgt, von klein gestoßenem und fein durchgesiebtem ungebrannten Kalk-Steine. Man zerschlägt nähmlich und stampft dergleichen Stein, woraus der Kalk gebrannt wird, so klein als Mehl, und treibt es durch ein Mehl-Sieb; menget alsdann von diesem Stein-Mehle, so viel als der 8te Theil vom Kalke beträgt, unter den gelöschten und ungelöschten Kalk, richtet diese Masse mit Wasser, wie ordinären Mörtel, zu, und macht hiervon einen Anwurf von innen in dem Bassin an die Mauer, einen halben Finger dick, wobey der Mäurer diese Masse mit der Kelle in die ausgekratzten Fugen zwischen die Steine fest eindrückt, damit die angetragene Masse oder der Anwurf sich in diese Fugen recht einlege, und fest halte. Man reibt alsdann den Anwurf sauber mit kleinen Marmor-Täfelchen ab, damit er recht glatt werde, so wird das Bassin, als ob es aus einem einzigen Stücke von harten Kalk-Steinen gegossen wäre, und ein ewig dauerndes Werk darstellen. Wenn aber der Hr. Burgemeister sich zu einer solchen Arbeit entschließen sollte, müßte er vorher, in Ansehung der obbemeldeten, aus zweyerley Kalke bestehenden Composition oder Masse, durch einen Mäurer nur von

10 bis 20 Ziegel-Steinen eine Probe machen lassen, um zu sehen, ob die aufgegebene Proportion mit dem dortigen Kalke gut und brauchbar sey; oder ob man von dem einen mehr, als von dem andern, unter einander nehmen müsse. Denn der Kalk ist an dem einen Orte stärker oder schwächer, als an dem andern. Wir haben hier den Stein-Kalk von Tornay, und von Lüttich. Der erste ist viel stärker, und zu Wasser-Gebäuden besser, als der letzte; doch beyde werden in verschiedener Vermischung mit sehr gutem Effecte gebraucht. Nach meiner Meinung müßte das Bassin inwendig wenigstens 24 Schuh weit, 30 Sch. lang, und 3 Sch. tief, gemacht werden."

No. 27 des leipz. Int. Bl. v. J. 1767, S. 266, f.

Die von Lehm oder Töpfer-Erde gebrannten Röhren zusammen zu kitten, bedient man sich, nach de Serres Vorschrift, entweder eines warmen, oder eines kalten Kittes. Zu einem warmen Kitt, nimmt man Bolus, Hammerschlag, Glas, und Bach-Sand, von einem so viel, als von dem andern, und so viel Ziegel-Mehl von alten Ziegeln, als die vorgedachten 4 Stücke zusammen betragen, schlägt das Ziegel-Mehl durch ein Sieb, und vermischt es mit den andern Materien wohl; hernach nimmt man zwey Mahl so viel Pech, als obgedachten Pulvers mit einander gewesen ist, zerlässet solches in einem eisernen Topfe über Kohl-Feuer, thut ein wenig Nuß- oder auch nur Lein-Oehl, und etwas Fett oder Schmeer, es sey von was für einem Thiere es wolle, darunter. Wenn dieses nun mit dem Peche zergangen ist, und zu kochen anfängt, muß man obgedachtes Pulver nach und nach einmischen, und ohne Unterlaß wohl einrühren, bis man sieht, daß es sich an dem Rühr-Holze fadenweise, wie Terpenthin, aufzieht, und, wenn es zur Probe in das Wasser geworfen wird, gleich erhärtet; hernach wird es in ein irdenes glasirtes Geschirr, an dessen Boden ein wenig Wasser ist, gegossen, und, wenn es hart geworden ist, zum Gebrauch aufgehoben. Wenn man diesen Kitt brauchen will, muß man ihn erstlich mit einem

starken

starken Hammer zerschlagen, hernach über einem Kohl-Feuer zergehen lassen, und also warm verarbeiten. Wenn man diesen Kitt brauchen will, muß man die Röhren ebenfalls warm machen, und beydes heiß zusammen setzen. Es können also allezeit 4 bis 6 Stück ausser dem Graben über dem Feuer zusammen gekittet, und hernach mit dem kalten Kitte an die andern gesetzet werden.

Den kalten Kitt präparirt man gleichfalls von oben erwähnten Pulvern, macht solche mit Lein- oder Nuß-Oehl ziemlich dünn an, mengt zerschnittenen Hanf, Werg, oder Baumwolle, oder Reh-Haare, wie auch etwas Bocks- oder Ziegen-Talg mit darunter; in diesen dünnen Kitt wird hernach ungelöschter durchgesiebter Kalk nach und nach eingerührt, bis der Kitt weder an das irdene Geschirr, noch an das Rühr-Holz, sich mehr anhängt, auch nicht an den Händen klebt, daß man als mit weichem Wachse damit umgehen, und ihn also kalt verarbeiten kann.

Die Beschaffenheit festen Mörtels und Cimentes zu erläutern, hat Hr. Prof. Gadd zu Abo über 100 Versuche angestellt, von denen er 80 im 32 B. der Abh. der kön. schwed. Akad. d. Wiss. a. d. J. 1769, (nach der Uebersetz. des Hrn. Hofr. Kästner, Lpz. 1774, 8.) S. 201, fgg. mittheilt. Die Proben waren in Gestalt länglicher kleiner Würfel, 1 Zoll dick, und 4 Z. lang. Der größte Theil dieser Zusammensetzungen wurde im Anfange des Märzes 1760 zubereitet. Weil andere Geschäfte Hrn. Gadd hinderten, so ließ er sie nachher in einer Kammer zum Trocknen stehen bis d. 10 Jul. 1767, da ihre Härte und ihr Verhältniß im Wasser untersucht wurde. Alle Proben lagen 10 Min. lang im Wasser, worauf angemerket wurde, ob sie aufgeweicht, oder gar aufgelöset waren, auch wie viel Wasser in dieser Zeit jede Ciment-Art an sich zog. Bey jeder Probe wird zuerst ihre

Mischung und Zusammensetzung, nebst ihrem Gewichte, hernach ihre Härte und Festigkeit, ehe sie in das Wasser kam, und zuletzt ihr Verhalten im Wasser, angeführt.

I. Kalkartige Cimente.

1. 4 Theile Kalk, $\frac{1}{10}$ Eisen-Vitriol, und $\frac{1}{10}$ Oehl; wog $\frac{3}{4}$ Loth, ziemlich hart und fest; weichte im Wasser nicht auf.
2. $\frac{1}{10}$ Kupfer-Feilspäne gegen den Kalk; 1 L., sehr hart; zog $\frac{1}{4}$ Loth Wasser ein.
3. $\frac{1}{10}$ Rübsen-Oehl gegen den Kalk; 2 L., sehr hart, zog wenig Wasser an.
4. $\frac{1}{2}$ groben Sand gegen den Kalk, 2 L., härter als Kalk und Wasser; zog $\frac{1}{4}$ L. Wasser ein.
5. Kalk mit Kupfervitriol-Wasser; 1 L., locker; zog mehr als $\frac{1}{4}$ L. Wasser ein.
6. $\frac{1}{10}$ Ziegel-Mehl mit Kalk und Vitriol-Wasser; 1 L., locker; zog über $\frac{1}{4}$ L. Wasser.
7. 1 Th. Kalk und $\frac{1}{10}$ Eisen-Feil mit ganz wenig Oehl im Wasser; $1\frac{1}{4}$ L., hart und fest; kam unverändert wieder aus dem Wasser.
8. $\frac{1}{4}$ gebranntes Ziegel-Mehl, 1 Th. Kalk; $1\frac{1}{4}$ L., ziemlich hart; aber im Wasser weichte es auf.
9. $\frac{1}{2}$ Eisen-Vitriol gegen 1 Th. Kalk; $1\frac{1}{4}$ L., etwas hart; ward aber im Wasser locker, und zog $\frac{1}{2}$ L. in sich.
10. $\frac{1}{10}$ Vitriol gegen Kalk; 1 L., fester und härter; verhielt sich aber im Wasser wie vorhergehendes.
11. $\frac{1}{2}$ Eisen-Feil gegen Kalk; 1 L., ziemlich hart; kam noch fester aus dem Wasser.
12. $\frac{1}{10}$ Ziegel-Mehl gegen 1 Th. Kalk; $1\frac{1}{4}$ L., nicht so hart als voriges; zog $\frac{1}{4}$ L. Wasser an.
13. 1 Th. Kalk, $\frac{1}{10}$ Eisen-Feil, $\frac{1}{20}$ Thran-Oehl; $1\frac{1}{4}$ L., ziemlich hart; wurde nicht aufgelöset.
14. $\frac{1}{10}$ Eisen-Feil gegen 1 Th. Kalk; $1\frac{1}{4}$ L., locker; weichte etwas.

15. Halb Thon, halb Kalk; $1\frac{1}{2}$ L., locker; wurde im Wasser aufgelöset.

16. 1 Th. Kalk, $\frac{1}{4}$ Eisen-Vitriol, mit ein wenig Oehl; $1\frac{3}{4}$ L., gurer Mörtel; wenig aufgelöset.

17. 1 Th. Kalk, $\frac{1}{10}$ Thran-Oehl; 1 L., härterer Mörtel; im Wasser wenig geändert.

18. 1 Th. Kalk, $\frac{1}{10}$ Eisen-Feil in Vitriol-Wasser; $1\frac{1}{4}$ L., lockerer; weichte auf.

19. 1 Th. Kalk, $\frac{1}{7}$ Salpeter mit kochendem Wasser; 1 L., harter Mörtel, weiß; wenig aufgelöset.

20. Kalk mit heißem Zinkvitriol-Wasser; 1 L., bleichgelb und ziemlich hart; zog $\frac{1}{4}$ L. Wasser an.

21. Kalk mit kochendem Alaun-Wasser; 1 L., ziemlich hart; zog $1\frac{1}{4}$ L. Wasser an.

22. Feiner Kalk und grobkörniger Kalk mit kochendem Wasser; 1 L. Der letztere gab stärkern Mörtel, als der erste; aber beyde zogen $\frac{1}{4}$ L. Wasser an.

23. 1 Th. Kalk, $\frac{1}{10}$ Ziegel-Mehl in öhlichter Lauge; $1\frac{1}{2}$ L., ein fester brauner Mörtel; im Wasser nicht aufgelöset.

24. 2 Th. Kalk, 1 Th. Thon; 1 L., locker; zog $\frac{1}{4}$ L. Wasser ein.

25. 1 Th. Kalk, 1 Th. grober Sand, 1 Th. Thon; 2 L., locker; wurde im Wasser aufgelöset.

26. 1 Th. Kalk, $\frac{1}{4}$ Thon, $\frac{1}{8}$ Eisen-Feil; 2 L., locker; aufgelöset.

27. 1 Th. Kalk, $\frac{1}{4}$ Sand, mit kochendem Alaun-Wasser; $1\frac{1}{2}$ L., etwas fester; weichte aber nach und nach.

28. Kalk mit kochendem Vitriol und Alaun; 1 L.; eben so.

29. Kalk mit kochendem Salpeter und Kochsalz-Solution; 1 L., fester Mörtel; zog wenig Wasser an.

30. Kalk mit Koch-Salz und Vitriol-Wasser zusammen gekocht; $1\frac{1}{4}$ L., bleichrother harter Mörtel; weichte aber, und zog $\frac{1}{4}$ L. Wasser an.

31. Kalk mit feinem Kohlen-Gestübe und Wasser; 1 L., hart; weichte aber ebenfalls.

32. Kalk mit Koch-Salz und Alaun-Wasser; 1 L., hart; weichte auch.

33. Kalk mit Kochsalz-Solution allein: 1 L.; verhielt sich wie die beyden vorigen.

34. Kalk mit Alaun und Salpeter-Solution; 1 L. harter Mörtel; zog doch $\frac{1}{6}$ Loth Wasser an.

35. Kalk mit saurer Butter-Milch vermengt; 1 L., weiß und harter Mörtel; zog kein Wasser an.

36. Kalk mit saurer Milch und der Hälfte Wasser; 4 L., sah eben so aus; zog aber ein wenig Wasser an, und wurde weich.

37. Kalk, saure Milch und Alaun-Wasser; 1 L.; verhielt sich in allem wie voriges.

38. 2 Th. Kalk mit 1 Th. Quell-Rost (*); $1\frac{1}{4}$ L., ziemlich hart; in Wasser aber lösete es sich auf.

39. Kalk, Theer-Wasser und Asche; 1 L., hart; lösete sich aber auf.

40. 2 Th. Kalk, 1 Th. Quell-Rost, mit Theer-Wasser; $1\frac{1}{4}$ L., festerer Mörtel; wurde doch nach und nach aufgeweicht.

41. 1 Th. Kalk, $\frac{1}{4}$ Quell-Rost, mit Butter-Milch; $1\frac{1}{4}$ L., guter Mörtel; weichte wenig.

42. Kalk, Theer-Wasser und Vitriol; 1 L., gewöhnlicher Mörtel, weichte aber.

43. Vorerwähnte Zusammensetzung mit $\frac{1}{4}$ beygemischten Sande; $1\frac{1}{4}$ L., lockerer Mörtel; wurde gänzlich im Wasser aufgelöset.

44. 1 Th. Kalk, $\frac{1}{8}$ calcinirter Vitriol mit Lein-Oehl; $1\frac{1}{4}$ L., bleichgelber harter Mörtel; wurde nicht aufgelöset.

45. 1 Th. Kalk, $\frac{1}{4}$ eisenrostiger Sand mit abgegossenem Dünger-Wasser; $1\frac{1}{4}$ L., bleichgelb, harter Mörtel; weichte nicht.

II. Thon-

(*) Vielleicht der rostähnliche Boden-Satz, der sich in eisenhaltigen Quellen findet.

II. Thonartige Cimente.

1. 1 Th. Thon, $\frac{1}{6}$ Eisen-Feil mit Theer-Wasser; 1 L., lockerer Mörtel; im Wasser aufgelöset.
2. 1 Th. Thon, $\frac{1}{6}$ Asche, $\frac{1}{10}$ Rübsen-Oehl; 1 L., harter, zäher Mörtel; nicht aufgelöset.
3. 1 Th. Thon, $\frac{1}{8}$ Eisen-Vitriol, $\frac{1}{8}$ Rübsen-Oehl; $1\frac{1}{2}$ L., hart und fest; wurde wenig aufgelöset.
4. 1 Th. Thon, $\frac{1}{8}$ Eisen-Feil mit $\frac{1}{8}$ Thran-Oehl; 1 L., recht harter Mörtel; nicht aufgelöset.
5. Thon mit Theer und Aschen-Lauge; 1 L., etwas hart; weichte nach und nach.
6. Thon mit Theer und Wasser; 1 L., etwas hart; wurde aufgelöset.
7. Thon mit öhlichter Lauge, welche aus 4 Th. Thran-Oehl und 1 Th. Asche bestand; $1\frac{1}{4}$ L., recht harter und fester Mörtel; hält fest gegen die Nässe.
8. Thon mit Vitriol-Wasser; $1\frac{1}{4}$ L., locker; leicht auflöslich.
9. 1 Th. Thon, $\frac{1}{2}$ Koch-Salz, $\frac{1}{10}$ Theer; $1\frac{1}{4}$ L., fester als voriges; weicht aber auf.
10. 1 Th. Thon, $\frac{1}{4}$ Kalk, mit Theer-Wasser; 1 L., etwas hart; aber leicht auflöslich.
11. 1 Th. Thon, $\frac{1}{8}$ Eisen-Vitriol, mit Theer-Wasser; 1 L.; verhielt sich wie voriges.
12. 1 Th. Thon, $\frac{1}{4}$ Asche, mit Vitriol-Wasser; 1 L., locker; auflöslich.
13. 1 Th. Thon, $\frac{1}{4}$ fein Kohlen-Gestübe; 1 L., etwas hart; weicht leicht auf.
14. Thon, Theer-Wasser und Kohlen-Gestübe; 1 L., locker; sog Wasser ein, und wurde aufgelöset.
15. 1 Th. Thon und $\frac{1}{4}$ Ziegel, eben so.
16. Thon, Ziegel und Theer-Wasser; 1 L., locker; weicht nach und nach.
17. Thon, Ziegel und Vitriol-Solution, eben so.
18. Thon, Ziegel-Staub, Asche und Theer, mit Wasser; $1\frac{1}{4}$ L., hängt nicht sehr zusammen; wird aufgelöset.

19. Thon,

19. Thon, gebrannter Ziegel-Stein, und Oehl; 1 L., bindet ziemlich; wird vom Wasser nicht sehr aufgelöset.

20. Thon mit Quell-Rost; 1 L., taugt nicht zu Mörtel; wird leicht vom Wasser aufgelöset.

21. Thon, Quell-Rost und Theer-Lauge; 1 L., locker; leicht aufzulösen.

22. Thon, Quell-Rost und Oehl-Lauge; $1\frac{1}{4}$ L., viel fester; wird aber doch aufgelöset.

23. Thon, Eisen-Feil und Wasser; $1\frac{1}{2}$ L., gleicht dem gewöhnlichen Mörtel, ist aber im Wasser nicht bindend, wenn es auch gleich mit Lauge von Theer zubereitet wurde.

24. Thon, Alaun-Wasser und Sand; $1\frac{1}{4}$ L., schien bindend zu seyn; wurde aber doch leicht aufgelöset.

25. Thon, Alaun-Wasser, Asche und Sand; $1\frac{1}{2}$ L., etwas hart im Trocknen; wurde aber nach und nach im Wasser aufgelöset.

26. 1 Th. Thon, $\frac{1}{4}$ Asche, in saurer Milch zubereitet; 1 L., gab einen sehr harten Mörtel, welcher aber doch im Wasser weichte.

27. Thon, Sand und saure Milch; $1\frac{1}{4}$ L., etwas fest; wurde aber aufgelöset.

28. 1 Th. Thon und $\frac{1}{3}$ Kalk; 1 L., verhielt sich wie voriges.

29. 1 Th. Thon und $\frac{1}{10}$ Kalk; $\frac{1}{4}$ L., locker; weicht leicht auf.

30. 1 Th. Thon, $\frac{1}{4}$ See-Sand, $\frac{1}{10}$ Kalk; $1\frac{1}{2}$ L., untauglich; leicht aufzulösen.

31. 1 Th. Thon, $\frac{1}{3}$ eisenrostiger Sand, $\frac{1}{10}$ Kalk, $1\frac{1}{2}$ L., war verhärtet; wurde aber doch etwas aufgelöset. Ist zu Herden in Schmelz-Oefen, und zum Beschlage bey Feuer-Stätten zu brauchen.

32. 1 Th. Thon, $\frac{1}{4}$ eisenrostiger Sand, mit abgeseihetem Dünger-Wasser; $1\frac{1}{2}$ L., gibt stärkern Mörtel, und wird weniger aufgelöset, als vorhergehendes.

33. 1 Th. Thon, $\frac{1}{6}$ Puzzolane, $\frac{1}{10}$ Kalk; $1\frac{1}{2}$ L.; ein ziemlich hartes Ciment, welches doch im Wasser nach und nach aufweicht.

III. Gyps-

III. Gypsartige Cimente.

1. Gebrannter abgekühlter Gyps zu Mörtel in einem Versuche, und heißer Gyps in einem andern; jedes 1 L. Der letztere gab festern Mörtel, als der erste; beyde aber wurden im Wasser durchweicht und aufgelöset.
2. Heißer Gyps, mit der Hälfte Wasser und der Hälfte Butter-Milch; 1 L.; noch fester, und nicht so leicht aufzulösen.
3. Halb Gyps und halb Kalk; 1 L., lockerer, bey weniger Kalk fester; doch wurde es nach und nach aufgelöset.
4. Halb Thon und halb gebrannter Gyps; $1\frac{1}{4}$ L., ziemlich guter Mörtel; aber im Wasser weichte es auf.

Schlüsse.

1. Nach den angeführten Versuchen, entstehen die festesten Cimente und Mörtel, aus Kalk, Eisen oder eisenhaltiger Erde, mit beygemischter Fettigkeit, die doch in einer gewissen Proportion, und nicht überflüssig, zugesetzet werden muß, wenn sie die erwünschte Wirkung thun soll.
2. Beymischung von Theer, seifenartigem Wesen, vegetabilischer oder mineralischer Säure, hindern des Cimentes Stärke.
3. Aus Thon, ein wenig Asche und Oehl, wird ein gutes Ciment. Läßet man die Asche weg, und mischt Eisen-Erde mit häufigem zugesetzten Oehle unter den Mörtel, so wird er auch im Wasser hart.
4. Eisen-Erde verschlackt, oder in Kalk-Gestalt, bindet nicht so gut, als wenn das Eisen in seiner metallischen Gestalt vorhanden ist. Will man das erste brauchen, so muß man etwas Brennbares hinzusetzen, wodurch das Eisen im Cimente metallisirt wird.
5. Zerstoßene gebrannte Ziegel lassen sich, in Ermangelung der Puzzolan-Erde, mit Kalk brauchen, wenn nur genug Brennbares zugesetzt wird.

6. Eisen-Vitriol unter den Kalk zu Mörtel zu mengen, bringt mehr Schaden als Nutzen, wofern nicht eine Fettigkeit dazu kommt.

7. Eisen-Ocher, Eisen-Schlacken, und eisenhaltige Erd-Arten, binden nicht ohne Brennbares.

8. Wenn man eisenhaltigen Steinkohlen-Staub, welcher nicht thonig ist, mit Wasser und etwas Oehlichten anfeuchtet, und ein Par Wochen darnach mit Kalke zu Mörtel vermenget, so gibt er ein so festes Ciment, als Puzzolan-Erde.

9. Wie unsere Künstler durchgängig bey ihren Kitten, Bley mit Zusatze von Oehl brauchen, auch die chemische Theorie und die Erfahrung bestätigen, daß Bley in Kalk-Gestalt, mit Zusatze eines Brennbaren allemahl steinhart wird: so möchte es der Mühe werth seyn zu versuchen, ob sich nicht aus armen Bley-Erzen, welche sonst die Kosten nicht einbringen, eine gute Puzzolane machen liesse. Man brauchte zu dieser Absicht nur diese arme Bley-Erze zu rösten und zu pochen.

Nach Hrn. Gadd, hat auch der Bergm. und Direct. bey dem Eisenmanufacturwerke in Stockholm, Hr. Bengt Quist, folgende Versuche mit der Puzzolane, und zugleich, um der Vergleichung willen, mit mehrern Erd- und Stein-Arten angestellt.

§. 1. Unter der Puzzolane, wie sie aus Italien und von Civita Vecchia unbereitet oder ungemahlen kommt, hat man folgende Abänderungen ausgesucht, die man gemeiniglich in Klumpen von ungleicher Größe, von einem Eye bis zu einer Haselnuß und darunter, findet.

No. 1. Rothbraun, durchaus röhrig, wie Bimstein oder Schwamm, mit eingemengten weißen Drusen, größer oder kleiner, in allen Stücken dunkelm Quarze ähnlich, aber ohne glänzende Fläche und manchmahl mit sichtbaren Theilen von weißen Glimmern und kleinen Drusen, von grauer Farbe. Diese Art findet man oft mit kleinen Drusen-Höhlen, meist leer. a) Ist sehr spröde, und fühlt sich zwischen den Fingern scharf an. b) Etwas schwer, von gröberer Textur, so daß die

röhr-

röhrichte oder drusichte Zusammensetzung ziemlich grob ist. c) Schäumt nicht mit sauern Geistern. d) Roh wird es ziemlich vom Magnete gezogen, und die Calcination scheint dieß nicht zu verstärken. e) Gebrannt, verliert es etwas von der rothbraunen Farbe, und wird dunkler. f) Es schmilzt leicht genug für sich zu einer schwarzen Schlacke; mit Borax schmilzt es sehr leicht zu einem matten gelbgrünen Glase, gemeiniglich aber bleibt ein Theilchen ungeschmelzt. Mit Sal fusibile microcosm. wird es nicht sogleich aufgelöset, geht gleichwohl damit in starker Hitze, in eine undurchsichtige Glas-Masse. g) Vorerwähnte weiße Drusen, die durchaus überall in die Puzzolane eingemengt sind, sind wie feine Sand-Körner, die durch das Feuer gegangen sind, von unterschiedener Größe, von den feinsten Sand-Theilchen, bis zur Größe gewöhnlichen Hagels; sie fühlen sich scharf an, sind aber auch sehr zerbrechlich, schäumen nicht mit Säuren, schmelzen weder allein, noch mit Borax, überlaufen aber bey heftigem Feuer auf der Oberfläche leicht mit Glase.

NB. Durch kleines Gebläse im Feuer wurden erwähnte weiße Drusen klar, wie gewöhnliche weiße und klare Quarz-Körner. Dadurch, daß sie zuvor gleichsam calcinirt, und durchaus zum feinsten Mehle zertheilt sind, und in gehöriger Hitze bald wieder zusammen schmelzen, eräugnet sich, daß die Undurchsichtigkeit verschwindet, und diese kleine Drusen im Feuer zu verhärten scheinen, welches gleichwohl nur eine Zusammenschmelzung der feinsten Theile ist, die an einander rühren; nachgehends lassen sie sich nicht in Borax auflösen, wenn sie nicht zum feinsten Pulver gemahlen worden, da denn das Glas weiß, ungefärbt wird.

No. 2. Härter und ein wenig schwerer, aber von eben der Farbe und röhrichten Baue; im Bruche und in den Drusen-Höhlen kleine schwarze Schlacken-Häute, wie eine bekannte Art Blutstein, hat sehr wenig vorerwähnte Drusen (No. 1. g.), übrigens in allen Umständen von eben dem Verhalten.

No. 3. Violet, noch härter und schwerer, ganz gleich röhricht, ziemlich wie die Pierre d'Agde, welche weiter

ter unten beschrieben werden soll, auch die weißen Drusen, wie No. 1, und in allen Umständen so.

No. 4. Braun, ziegelfarben, etwas lockerer, als alle vorhergehenden, von eben dem Baue, wenig weiße Drusen. a) Roh wird es fast ganz und gar vom Magnete gezogen. b) Wird im Feuer dunkler. c) Schmilzt ohne Zusatz sehr leicht zu schwarzer Schlacke, die auch vom Magnete gezogen wird, und mit Borax leichter aufzulösen ist, als vorhergehende, aber dem Glase keine andere Farbe gibt, als matt gelbgrün. d) Scheint ein wenig im Feuer zu verhärten. e) Schäumt nicht mit Säuren.

No. 5. Grau, lockerere Zusammenfügung, als alle vorhergehende, eben so undichter schwammichter Bau mit Drusen-Höhlen, und wenig graugelbe Drusen. a) Schäumt nicht mit Säure. b) Wird roh ziemlich stark vom Magnete gezogen. c) Wird im Feuer rothbraun, und scheint ein wenig zu verhärten. d) Schmilzt für sich zu schwarzer harter Schlacke, die nicht vollkommen mit Borax schmilzt, aber das Glas matt gelbgrün färbt.

No. 6. Bleich, rothbraun mit lichtern Flecken, röhricht, nicht sehr hart. a) Schäumt nicht mit Säuren. b) Wird uncalcinirt vom Magnete gezogen. c) Verhärtet merklich im Feuer, und bekommt eine dunklere braune Farbe. d) Schmilzt für sich zu schwarzer Schlacke, die vom Magnete gezogen wird. Uebrigens mit vorigen einerley.

No. 7. Dunkelgrau, ein wenig in das Braune fallend, hart und von gröberer Zusammensetzung, als vorige, einer röhrichten Schlacke ähnlich, zerfällt in concave und convexe Stücke, wenn man es mit dem Hammer zerschlägt, wird roh vom Magnete gezogen, bekommt in der Calcinations-Hitze eine stärkere braune Farbe, schmilzt für sich zu schwarzer Schlacke, und mit Borax zu gelbgrünen Glase.

No. 8. Meist schwarz, lockerer als nächst vorhergehendes, von etwas feinerm Gewebe, gegen die äussere Fläche graulich, inwendig schwarz; gerieben gibt es ein graues Pulver; roh wird es am stärksten unter allen vom Magnete gezogen, verliert aber hierin gleichsam

sam etwas durch das Feuer, brennt sich rothbraun, schmilzt leicht zu schwarzer Schlacke, und mit Borax zu gelbgrünen Glase.

N. 9. Schwarz, härter und schwerer, von dichterer Structur, als vorhergehende, gegen die Oberfläche graulich, in das Braune fallend, inwendig schwarz, hat einige wenige, oben beschriebene Drusen. a) Gerieben, gibt es ein graues Pulver. b) Wird roh vom Magnete gezogen. c) Wie vorige.

No. 10. Dunkel, ein wenig in das Braune fallend, sehr hart, obenhin wie ein Blutsteinerz anzusehen, wie alle vorige, von undichter schwammichter Zusammenfügung, bräunlich und rauh auf der Oberfläche, inwendig dunkel, riecht merklich wie roher Thon. a) Gepülvert, wird es graulich. b) Vom Magnete gezogen. c) Schmilzt für sich zu einer schwarzen harten Schlacke. d) Färbt das Borax-Glas gelbgrün.

No. 11. Rothbraun, dem Jaspiß sehr ähnlich, von eben der Farbe, von etwas dichter Zusammensetzung mit Drusen-Höhlen. a) Riecht wie roher Thon. b) Wird vom Magnete gezogen. c) Schmilzt für sich zu schwarzer harter Schlacke, und mit Borax zu gelbgrünen Glase.

No. 12. Schwarz, mit rothbrauner Fläche rings herum, inwendig aber schwarz, dicht, am härtesten unter allen, und ziemlich schwer. Im Bruche, einem dunkeln Agate nicht unähnlich, hin und wieder mit schuppigen Theilchen, und feinen eingesprengten Drusen-Höhlen. a) Lässet sich nicht wohl mit Stahle schneiden, sondern schneidet selbst Glas, gibt doch gegen Stahl kein Feuer. b) Gepülvert, wird es graulich. c) Vom Magnete gezogen. d) Seine eigene Schwere zum Wasser = 2, 570 : 1. e) Schmilzt ohne Zusatz zur Schlacke, übrigens wie vorige.

No. 13. Schwarz, hart und ziemlich schwer, aber nicht so dicht, als vorhergehende, sondern mehr drusig oder röhrig, wiewohl nicht so gleichröhrig, als die meisten vorigen; unter dem Hammer zerfällt es in concave und convexe Stücke, riecht wie roher Thon, sonst wie die übrigen.

No. 14. Lichtgrau, von mehrern Abänderungen, mit lichter, grauer, in das Braune fallender Oberfläche. Im Bruche schuppig, mit eingemengten, meist klaren Drusen, größern und kleinern, wie Quarz-Körner. a) Riecht wie roher Thon. b) Schäumt nicht mit Säuren. c) Verhärtet nicht im Feuer, und wird spröder. d) Wird roh vom Magnete gezogen. e) Schmilzt für sich zu schwarzer Schlacke. f) Wird im Borax zu gelbgrünen Glase aufgelöset. g) Die weißen Drusen im Feuer völlig, wie No. 1. g.

No. 15. Von dichtern und feinern Korne, viel härter, sonst aber eben so, und mit eben dergleichen Fläche. Eigene Schwere zum Wasser = 2, 785 : 1.

No. 16. Sandichtes Korn, in das Braune fallend, zerfällt schalig in concave und convexe Stücke, mit bräunlicher lichterer Fläche; eingesprengte weiße Drusen, undurchsichtig und hart. a) Nicht besonders hart. b) Wird ziemlich stark vom Magnete gezogen, ungebrannt. c) Riecht wie roher Thon. d) Schmilzt für sich zu schwarzer Schlacke, und mit Borax zu gelbgrünen Glase. e) Eigene Schwere = 2, 689 : 1.

No. 17. Dergleichen sandichtes Korn, ein wenig lichter, fällt schalig wie vorige; übrigens wie No. 14.

No. 18. Bräunlich, feinkörnig, hart und dicht, fällt schalig, wie mehrere vorhergehende, mit eingesprengten weißen Körnern (No. 14.); riecht wie roher Thon, wird fast ganz und gar vom Magnete gezogen; übrigens wie vorige.

No. 19. Lockerer grau, mit matt bräunlicher Rinde, und mit einer Menge eingestreueter Körner von oft erwähnter Art. Diese aber sind locker und undurchsichtig, wiewohl nicht so locker, als in No. 1, g.; doch viel lockerer, als No. 4, wenn sie klar und meist unzerstört sind. Riecht wie roher Thon, wird vom Magnete gezogen, und verhält sich übrigens wie vorige.

No. 20. Noch lockerer, schwarzgrau, mit vielen solchen Drusen, die lockerer, als bey vorigen, sind. Riecht wie roher Thon; sonst wie die übrigen.

No. 21. Noch lockerer, graugelb, sehr zerbrechlich, mit vielen eingemengten Drusen von matt weißer Farbe, un-

undurchsichtig und lockerer. Riecht wie roher Thon. Sonst völlig wie die andern.

No. 22. Graugelb, von sandigem Korn, etwas hart, fällt schalig in concave und convexe Stücke, eingesprengt vorerwähnte weiße Körner, riecht wie roher Thon, wird vom Magnete gezogen; meist das Gewebe, wie No. 18. Sonst wie alle vorige.

No. 23. Mehr grau, gelblich, am lockersten unter allen, fühlt sich nicht so scharf an, hat eine Menge vorerwähnter weißer Körner, und mehr Sand-Theilchen; ist ziemlich leicht. a) Wird roh fast ganz und gar vom Magnete gezogen. b) Riecht wie Thon. c) Verhärtet stark im Feuer, wird vor dem Gebläse aussen graublau, im Kerne dunkelbraun. d) Schmilzt für sich zu einer schwarzen Schlacke, und gibt dem Borax-Glase eine gelbgrüne Farbe, wie alle vorhergehende.

§. II. Im Schlämmen hat sich die Puzzolane folgender Maßen verhalten.

A. Gewählte Stücke vorbeschriebener Abänderungen, von No. 1 bis 6, wurden zerquetscht, und mit siedend heißem Wasser geschlämmet. Da wurde denn gleich im Anfange folgendes abgegossen.

No. 1. Ein sehr feiner Schlamm, welcher a) wie gebrannter Thon oder Ziegelstein-Mehl roch; b) getrocknet, die Farbe behielt, ohne zu zerfallen; c) gebrannt, etwas verhärteter, und sich schärfer zwischen den Fingern anfühlte, auch geneigt war in Würfel zu zerspringen; d) vom Magnete gezogen wurde; e) für sich zu schwarzer Schlacke schmolz, und mit Borax ein matt gelbgrünes Glas gab, wiewohl schwerer, als ungeschlämmte Puzzolane. Die Farbe ließ sich durch größere Einmengung nicht concentriren. f) Mit Sal fusib. schmilzt er ziemlich leicht zu einem undurchsichtigen weißen Glase.

No. 2. Ein gröberer Schlamm. a) Einerley Geruch mit vorigem. b) Nach dem Trocknen verlor er die Form, und zerfiel in Mehl. c) Dunkelbrauner, als voriger. d) Wurde stärker vom Magnete gezogen,

und schmolz etwas leichter. Uebrigens verhielt er sich, wie der feinere.

No. 3. Das Ueberbleibsel, welches aus gröszern und kleinern Theilen bestand, darunter sich keine andere erkennen liessen, als von den §. 1. beschriebenen Abänderungen, von No. 1 bis 6. Die Gröszе richtete sich allezeit nach der Härte der unterschiedenen Arten. Glimmer-Theile bemerkte man häufiger, als in ganzen Klumpen.

B. Im Ganzen genommen, wie die Erde aus Italien kam, gepülvert und geschlämmt, gab sie einerley Schlamm mit vorhergehenden, aber das Ueberbleibsel von mehr Abänderungen, als harte und schwarze Stücke, die der Zermalmung lange widerstanden.

§. III. Gepülverte und gesiebte Puzzolane wurde $\frac{1}{2}$ Stunde in reinem Wasser gekocht, und verlor dabey am Gewichte $11\frac{27}{33}$ pro Cent; sonst hatte sie keine Veränderung erlitten. Das Wasser wurde ein wenig verdünnet, und zwey Mahl filtrirt, hatte aber noch eine Milch-Farbe, und stand so zwey Tage, ehe man merken konnte, daß sich etwas zu Boden setzte, welches doch endlich geschahe. Der Bodensatz bestand aus sehr feiner Erde, die sich so, wie Puzzolane insgemein, verhielt. Dieses Wasser hatte keinen Geschmack, wurde von der Auflösung des Bley-Zuckers nicht flockicht, änderte die Farbe vom Succo heliotrop. oder Coccionell. nicht, auch nicht vom Syr. violarum.

§. IV. Mit Ol. vitriol. untersuchte man 1) gepülverte und gesiebte Puzzolane, die damit $\frac{1}{4}$ Stunde gekocht wurde, und a) dabey vom Gewichte ungefähr 42 p. C. verlor; b) auch nun ganz und gar nicht vom Magnete gezogen wurde. c) Abgewaschen, schmolz sie für sich nicht vollkommen, sondern sinterte nur in eine lichte Rinde zusammen; mit Borax schmolz sie leicht zu einem klaren Glase, von matter, in das Grüne fallender Farbe. d) Die rothbraune Farbe war ganz und gar vergangen, und in Lichtgelb verändert.

2) Der Schlamm (§. II. A. No. 1.) wurde $\frac{1}{4}$ Stunde mit Ol. vitrioli gekocht. a) Verlor die rothbraune Farbe,

Farbe, die in Weißgelb verändert wurde. b) Verlor $51\frac{7}{2}$ am Gewichte, c) und wurde gar nicht mehr vom Magnete gezogen; d) schmolz nicht für sich, aber mit Borax sehr leicht, zu einem farbenlosen Glase. e) Mit Sal fusib. microcosm: wurde er nicht so leicht im Feuer aufgelöset, es war dazu ziemlich starke Hitze nöthig.

3) Das Ueberbleibsel (§. II. A. No. 3.) wurde mit Ol. vitr. etwas über $\frac{1}{2}$ Stunde gekocht, und verlor im Gewichte $30\frac{40}{172}$ p. C.; die Farbe wurde bleichroth, mit Theilen darunter, welche meist weiß waren. Calcinirt, wurde es etwas vom Magnete gezogen. Man kochte es wieder mit von neuem hinzu gegossenen Vitriol-Oehle, welches mit reinem Wasser verdünnt war; da verlor es nur 6 p. C. am Gewichte, ward lichter von Farbe, und verlor mehr Anziehung des Magnetes. Es wurde noch weiter gekocht, und verlor am Gewichte $5\frac{20}{176}$ p. C., auch immer mehr und mehr von der rothbraunen Farbe; wurde vom Magnete noch so weit angezogen, daß sich einige Theilchen, weiße und lichtgraue, fanden, welche mit besonderer Heftigkeit gezogen wurden. Sie glichen polyedrischem Eisen-Erze, wenn man sie mit dem Mikroskope betrachtete. Die weißen Körner waren nur eines Theils mit der gewöhnlichen Puzzolan-Erde überkleidet, und durch Kochen mit dem Vitriol-Oehle weiß geworden; die größern Theilchen zogen die kleinern an; sie schmolzen nicht für sich, aber mit Borax wurden sie leicht zu einer schwarzen Schlacke. Der erwähnten Eisen-Körner waren sehr wenige. Nach mehrern wiederhohlten Kochen mit Vitriol-Oehle, welches allemahl mit Wasser verdünnet war, wurde dieses Ueberbleibsel ganz weiß. Die größern schwarzen Theile, welche die härtesten waren, hatten auch eine weiße Farbe bekommen; ihr Raum war viel kleiner geworden. Am Gewichte hatte sie in allem $42\frac{76}{172}$ verloren; wobey zu merken ist, daß dieser Verlust beym ersten Kochen allemahl am größten war, da auch die Solution am stärksten schmeckte. Erwähnte größere Theile waren durchaus weiß, und liessen sich leicht zermalmen; darunter liessen sich, ausser den beschriebenen Eisen-Theilchen, keine weitere Abänderungen bemerken, als we-

nige weiße und gelbe Glimmer-Theilchen, die mit Borax schmolzen. Erwähnten Ueberbleibsels Verhalten im Feuer, war ausserdem, wie bey vorerwähnten Schlämmen No. 1. und 2. (§. II.) nachdem sie in Vitriol-Oehle auf eben die Art gekocht waren.

§. V. Vorerwähnter Maßen (§. III.) enthielt das Wasser, welches mit Puzzolane gekocht war, und sich flockig und milchicht zeigte, auch nach zwey wiederhohlten Filtrirungen, eine sehr feine Erde, welche wie Puzzolane überhaupt beschaffen war. Nachdem zu diesem Wasser Ol. vitr. war gegossen worden, ward es davon sogleich klar. Hernach wurde es etwas über 1 Stunde gekocht, und sodann in gelinder Wärme zum Abdunsten hingesetzt. Es hinterließ auf der Zunge einen süßlich adstringirenden Geschmack; und nachdem es an einem kalten Orte gestanden hatte, fand sich nach gehöriger Zeit auf dem Boden des Gefäßes eine weiße Salz-Masse, welche nicht in ordentliche Krystallen anschießen wollte, aber sich völlig wie Alaun verhielt.

§. VI. Die Auflösungen von Puzzolane mit Vitriol-Oehl (§. IV. 1. 2. 3.) schmeckten auf der Zunge wie Alaun, und die ersten Decocte der Puzzolane allemahl am stärksten. Sie wurden ferner mit reinem Wasser verdünnt, filtrirt und eingekocht, darauf zum Anschießen in das Kalte gesetzt, und nach oft wiederhohlten Arbeiten bekam man Alaun und selenitisches Salz, völlig von eben der Gestalt und eben den Eigenschaften, wie dasjenige Salz, welches aus Tras und Vitriol-Geiste erhalten wird.

Anmerk. Wenn man, in Vergleichung mit vorerwähnten hier gebrauchten Auflösungs-Mitteln, eine zulängliche Menge Puzzolane nahm, sammelte sich nicht nur im Kolben, sondern selbst im Filtro, ehe die Solution recht erkaltet war, eine Menge größerer und kleinerer Theile, von einer lichtgrauen Salz-Masse und vielen Selenit-Krystallen. Vorerwähnte Salz-Masse gab, nach neuer Auflösung in reinem Wasser, Einkochen, Filtriren, Abdunsten und Anschießen, große Alaun-Krystallen, die man bey der Untersuchung noch ein wenig eisenhaltig fand.

§. VII.

§. VII. Aus den im §. I. beschriebenen Varietäten der Puzzolane wählte man, als zu einer allgemeinen Probe, zwey Sortierungen; die eine, No. 1 bis 6; die andere, No. 7 bis 23. Beyde Sortierungen wurden, jede besonders, klein gestoßen und gesiebet, auch besonders mit Salpeter versucht, der in einem Tiegel über Feuer aufgelöset war. Beyde verhielten sich auf einerley Art, detonirten nicht mit dem Salpeter, und gaben keine merkliche Funken, wie gemeiniglich zu geschehen pflegt, wenn das Mengsel entzündbare Theile hat. Statt dessen entstand eine Art von Schäumen oder Sieden, dergleichen Gyps oder Kalk, auch Tras, mit Salpeter verursachet.

Anmerkungen. 1. Aus vorstehenden Beschreibungen und Versuchen zeigt sich deutlich, daß der Grundstoff der Puzzolane ein eisenhaltiger versteinerter Thon ist, der von andern fremden Beymischungen ziemlich frey zu seyn scheint; einige wenige, die man als zufällige ansehen muß, ausgenommen, die ausserdem so wenig betragen, daß sie nur gewisse kleine Aenderungen im Erfolge der Versuche machen, die man auch als zufällig ansehen muß. Ist also das Verhalten im Feuer, der im §. I. und an mehrern Orten erwähnten weißen Drusen bekannt, die man in Puzzolane eingemengt findet, der Beschreibung (§. I. No. 1. g.) gemäß, so wird man sich nicht wundern, daß Puzzolane mit Borax im Feuer untersucht, oft ein Theilchen ungeschmelzt zurück lässet. (No. 1. f. eben des §.) Indessen, wenn man alle übrige Umstände, die sich bey dem Versuche gezeigt haben, zusammen nimmt, als: die Verhärtung im Feuer, (§. I. No. 4. d. No. 5. e. No. 6. c. u. s. w.) der Geruch, (§. I. No. 10. No. 11. a. §. II. No. 1. a.) daß mit Vitriol-Geiste Alaun entsteht, (§. V. VI.) so wird man den Grund-Stoff dieser Erde zulänglich kennen.

2. Die Gegenwart des Eisens, als in Puzzolane aufgelöset, zeigt sich durchgängig so deutlich, daß daran nicht zu zweifeln ist. Als ein ziemlich unerwarteter und seltener Umstand, dient doch die Bemerkung, welche der Versuch §. IV. 30. gibt, daß magnetisirtes Eisen-Erz mitgeht. Aus dem Verhalten

der acht Abänderungen (§. I. No. 8.) sollte man schließen, die magnetische Kraft ginge mit dem Eisen in dieser Zusammensetzung fort. Dieses, so unvermuthet es auch vorkommen möchte, in Betrachtung dessen, daß Puzzolane nichts anders, als ein Eisen-Stein ist, streitet doch so sehr gegen die Beobachtungen, welche die magnetische Kraft betreffen, als auch das, daß erwähnte Kraft bey den Zerstörungen, welche die Puzzolane allem Ansehen nach im Feuer erlitten hat, nicht gänzlich verschwunden ist.

3. Daß Kalk-Erde zum Theil bey der Puzzolane ist, beweiset das selenitische Salz (§. VI.), wie auch das Sieden (§. VII.). Aber daß sich diese Kalk-Erde sonst nicht durch Aufwallen mit sauern Geistern entdeckt, liesse sich leicht erklären, wenn darauf ein Haupt-Umstand beruhete.

4. Das allgemein gleiche Verhalten, welches alle diese Aenderungen der Puzzolane zeigen, und das Ansehen einiger wenigen, welche am wenigsten zerstört worden sind, (No. 14. ꝛc. §. I.) zeigt, diese Erde sey von der Art, die bey einigen Schriftstellern Basalt heißt, in Schweden aber Trapp Swart, oder Tegelsköl.

5. Die Puzzolane ist, in ihrer natürlichen Beschaffenheit betrachtet, ein versteinerter eisenhaltiger Thon, welcher von unterirdischen Feuer verschiedene Verschlackungen und Calcinationen erlitten hat, wie mehrere Ueberbleibsel von feuerspeyenden Bergen. Die röhrichte und bimsteinartige Zusammensetzung bey einigen Abänderungen, ist völlig gewissen Schlacken ähnlich. Die weißen Drusen bey den meisten Abänderungen, und bey einigen so, wie sie nur durch gewisse Gewaltthätigkeiten von Feuer und Wasser gebildet zu werden pflegen; auch der Umstand, daß sie allesammt, so wie sie aus der Erde kommen, vom Magneten gezogen werden, da man doch weiß, daß keine Erd- oder Stein-Art dieser Gattung ohne vorher gegangene Calcination dem Magneten folgt: das alles bezeugt vollkommen, daß diese Erde Veränderungen von unterirdischem Feuer erlitten hat. Die meisten unterschiedenen, und dem

An-

Ansehen nach etwas unähnlichen Abänderungen der Puzzolane, rühren von ungleichem Grade der Calcination und des Schmelzens, vielleicht auch von nachfolgender ungleichen Verwitterung, oder der ungleichen Wirkung, welche das Wasser nachher ausgeübt hat, her.

§. VIII. Nachher stellte man unterschiedene Ciment-Versuche nicht nur mit Puzzolane, sondern auch um der Vergleichung willen, mit mehrern Erd- und Stein-Arten, an. Ehe dieselben aber angeführt werden, wird nöthig seyn, daß man alle diese Mischungs-Materien zuvor wohl kenne. Es sind dieselben in der Ordnung, wie die Versuche angestellet wurden, folgende.

No. 1. Puzzolane, gepülvert, wie sie aus Italien kommt.

No. 2. Dergleichen, aus den Abänderungen No. 1. bis 6. (§. I.) gewählt, fein gepülvert und gesiebt.

No. 3. Dergleichen, geschlämmt (§. II. A. No. 1.), Schlamm, No. 1.

No. 4. Dergleichen, geschlämmt (§. II. A. No. 2.), dergleichen, No. 2.

No. 5. Dergleichen, geschlämmt (§. II. A. No. 3.), Ueberbleibsel, No. 3.

No. 6. Dergleichen Schlamm No. 1. in Vitriol-Oehl gekocht. §. IV. 2.

No. 7. Dergleichen No. 2. in Vitriol-Oehl gekocht. §. IV. 1.

No. 8. Puzzolane; Ueberbleibsel nach dem Schlämmen No. 3. (§. II. A. No. 3.), in Vitriol-Oehl gekocht. §. IV. 3.

No. 9. Puzzolane, No. 7 bis 23. gewählt.

No. 10. Ueberbleibsel nach dem Schlämmen in unausgelesener Puzzolane, so wie sie aus Italien kommt.

No. 11. Tras.

No. 12. Schlacken vom Aetna, lichtgelb, weißlich, hin und wieder mit dunkeln Flecken, sehr löcherig und röhricht, wie ein Schwamm. a) Ein eigener Geruch, der sich nicht beschreiben lässet. b) Magnet zieht sie nicht. c) Im Feuer ändern sie die Farbe nicht.

d) Sie schmelzen nicht vollkommen mit Borax, und geben dem Glase keine Farbe. e) Werden auch vom Sal fusib. nicht aufgelöset.

No. 13. Lava vom Aetna, mit weißen dunkeln Drusen, der Boden gleich völlig einer schwarzen Schlacke; gepülvert ward es schwarzgrau. a) Der Magnet zog die schwarzen Theile. b) Es schmolz nicht mit Sal fusib.; c) auch nicht vollkommen mit Borax, aber die Farbe ward im Feuer in Lichtgrau verändert.

No. 14. Glich gebranntem Thone von Ziegelstein-Farbe, obgleich nicht sehr hart gebrannt. Vom Aetna. a) Wurde vom Magnete nicht gezogen, bis es calcinirt war, da man einen schwachen Zug merkte. b) Sintert leicht zusammen, und wird schwärzlich. c) Schmilzt mit Borax, und färbt das Glas mit einer ganz matten in das Grüne fallenden Farbe. d) Schmilzt nicht mit Sal fusibile.

No. 15. Pierre d'Agde, ein Ueberbleibsel von Vulcanen, verschlackt, wie ein Theil Schlacken von Ascension, und rheinl. Mühlstein. Durchaus röhricht, von grober Zusammensetzung, schwarzgrau, von Agden in Languedoc in Frankreich. a) Gepülvert wird er lichtgrau. b) Calcinirt wird er ganz und gar vom Magnete gezogen. c) Schmilzt für sich zu schwarzer Schlacke. d) Schmilzt leicht mit Borax, und gibt dem Glase eine matte grünliche Farbe. e) Geht mit Sal fusib. nicht recht leicht zu einer dunkeln unreinen Salz-Masse.

No. 16. Leibfarben, mit weißen feinen eingesprengten Körnern, dunkel und brüchig, nebst kleinen schimmernden Theilen. Von Hessen-Darmstadt. a) Calcinirt bekommt es eine lichtere bleichrothe Farbe, und darunter wenig schwarze Theile, welche der Magnet zieht. b) Schmilzt nicht für sich. c) Auch nicht mit Borax. d) Mit Sal fusib. gibt es ein weißes milchfarbiges Glas.

No. 17. Gemeiner Bimstein.

No. 18. Gelber Tripel. a) Roh wird er ein wenig vom Magnete gezogen. b) Im Feuer bekommt er eine bleiche rothbraune Farbe. c) Gibt bey stärkerm Gra-

de des Feuers einen schwachen phosphorescirenden Schein. d) Schmilzt leicht mit Borax, und gibt dem Glase eine matte grünliche Farbe. e) Mit Sal fusib. schmilzt er leicht zu einem weißen milchfarbigen Glase.

No. 19. Eine Art eisenhaltiger Thon-Schiefer, dunkelgrau, im Bruche feinkörnig, meist dem Trapp ähnlich, vom Hunneberg. a) Stark gebrannt, öffnete er sich im Feuer querüber, und war voll Eisenrost-Häute; verhärtete so stark, daß er gegen Stahl Feuer schlug. Inwendig zu Schlacken gebrannt. b) Gepülvert, ward er grau. c) Calcinirt, zog ihn der Magnet. d) Schmolz für sich, und e) mit Borax, zu einem gelbgrünen Glase. f) Mit Sal fusib. schmolz er etwas schwer zu einem dunkelgrünen Glase.

No. 20. So genannter Alaun-Schiefer vom Hunneberg, schwarz, sehr locker, ungeneigt sich in parallele dünne Scheiben zu schiefern. a) Unter der Calcination war er meist mit Glase überlaufen. b) Der Magnet zog ihn. c) Schmilzt für sich zu schwarzen Schlacken; d) Mit Borax, zu dunkeln gelbgrünen Glase, und scheint anfangs ein wenig damit zu schäumen. e) Mit Sal fusib., zu ungefärbtem Glase.

No. 21. Dergleichen Schiefer, nicht so hart gebrannt, nur calcinirt, so, daß er ganz durch bleich rothbraun war, sonst im Feuer, von eben dem Verhalten, wie voriger.

No. 22. Dunkelgrauer Trapp, im Bruche feinschuppig, nicht ungleich; Hälleflinta; riecht wie roher Thon, vom Hunneberg. a) Gebrannt, verhärtet er sehr, und wird ganz fest, schlägt an den äussern scharfen Kanten Feuer gegen Stahl. b) Gepülvert, wird er lichter grau. c) Calcinirt, vom Magnete gezogen. d) Schmilzt für sich zu einer schwarzen Schlacke. e) Geht mit Borax zu einem gelbgrünen Glase, obwohl etwas schwer. f) Mit Sal fusib. schwer zu einer grauen Glas-Masse.

No. 23. Dergleichen Stein, stärker calcinirt, brannte sich rothbraun, und war eben so hart, als vorhergehender. a) Gepülvert, ward er violet. b) Wurde ganz und gar vom Magnete gezogen. c) Schmilzt für sich zu einer schwarzen Schlacke, und mit Borax

zu

zu einem dunkeln gelbgrünen Glase, doch ließ er einige unschmelzbare Theile zurück. d) Mit Sal fusib. ein weißes, grauliches, undurchsichtiges Glas.

No. 24. Rothbraun rostig dergleichen von einer dichten Art; vom Hunneberge. a) Calcinirt, verhärtet es, bekommt aussen eine rothbraune in das Violet fallende Farbe; inwendig ist der Kern dunkel feinkörnig. b) Wird ganz und gar vom Magnete gezogen. c) Sintert im Feuer zusammen, schmilzt aber ohne Zusatz nicht vollkommen. d) Wird mit Borax leicht zu einem reinen gelbgrünen Glase aufgelöset. e) Geht mit Sal fusib. leicht zu einem grauen undurchsichtigen Glase.

No. 25. Eben die Art, nur schieferig, sonst in allem einerley.

No. 26. Puzzolane, einerley mit No. 1.

No. 27. Schiefer vom Hunneberg, einerley mit No. 21.

No. 28. Trapp daher, eben die Art wie No. 22.

No. 29. Weißer graulicher Stein, im Bruche grobschalig, ziemlich hart, riecht einiger Maßen wie roher Thon, schlägt Feuer gegen Stahl, gleicht meist einer Art von Wetzsteine. a) Gebrannt, wird er sehr hart, aber brüchig, und zeigt eine fadichte Textur, schlägt da besser Feuer gegen den Stahl. b) Wird nicht vom Magnete gezogen. c) Schmilzt nicht in gewöhnlicher Hitze, und mit den gewöhnlichen Anstalten weder für sich, noch mit Zusatze.

No. 30. Grauer, mehr lockerer, von eben der Stelle, gleicht meist des Mörtkärbergs Ställsten von Nörrberk, steht seiger in parallele Schiefern, vertical gegen den Wuchs des Steines, lässet sich mit dem Messer schneiden. a) Gebrannt, bekam er eine dünne klare Farbe, und zeigte einige wenige Glimmer-Theile. b) Verhärtete ansehnlich im Feuer, so, daß er fast einerley Härte mit dem Quarze bekam, ward aber sehr brüchig.

No. 31. Gemeiner Thon, lichtgrau, hält 12 p. C. feinen Sand, und ein wenig gröbern Graus, von Brinkebergskulle. a) In offenem Feuer calcinirt, verhärtete er ziemlich, und bekam eine lichte bräunliche Farbe. b) Wurde

b) Wurde ziemlich stark vom Magnete gezogen. c) Schäumt nicht mit Säuren. d) Schmilzt für sich selbst, und e) mit Borax zu einem klaren Glase, von matter, ein wenig in das Grüne fallender Farbe. f) Mit Sal fusib. schmilzt es schwer zu einer weißen undurchsichtigen Salz-Masse.

No. 32. Hunnebergs Kalk, von schwarzen Orsten, mit der Hälfte Lenna-Kalk, gebrannt und gelöscht.

No. 33. Schiefer vom Hunneberg, No. 21.

No. 34. Dergleichen eben daher, einerley mit No. 21.

Anmerkungen. 1. Von vorhergehenden Erd- oder Stein-Arten, wovon ein großer Theil, allem Ansehen nach, mehr oder weniger Hitze von unterirdischem Feuer ausgestanden hatte, und andere, die man in ihrer natürlichen Beschaffenheit ganz unzerstört fand, und die mit Fleiß gebraunt wurden, machte man Mischungen zu Ciment, dergestalt, daß die Hälfte jeder von oben beschriebenen Arten, dem Gewichte nach gerechnet, gegen gebrannten und gelöschten Kalk genommen wurde. Die Bereitung geschahe auf die gewöhnliche Art, mit Wasser nach Bedürfniß; und damit die Mischung desto gleichförmiger würde, hat man sie mehrmahls mit einem eisernen Messer, oder einer Stange, durchgearbeitet, und sie in einen hohlen eisernen Cylinder, von $\frac{5}{4}$ Z. im Durchmesser, gethan, wobey alle Proben gehörig numerirt, und 12 Tage zum Trocknen gelassen wurden.

2. Von No. 1 bis 25, wurden sie allesammt zur Hälfte mit Hunnebergs-Kalke bereitet; No. 26, 27, 28, ebenfalls zur Hälfte, mit Lenna-Kalke; No. 29, 30, 31, wieder mit Hunnebergs-Kalke, von jedem die Hälfte; No. 33, von 3 Theilen gegen 2 Th. Hunnebergs-Kalk; und endlich No. 34, 2 Theile gegen 2 Th. Hunnebergs-Kalk, und 1 Th. gebrannten Gyps.

3. Nachdem alle Proben 12 Tage getrocknet hatten, versuchte man ihre Stärke, Gewichte zu tragen, bis sie quer abbrachen; dazu brauchte man keine andere Vorrichtungen, als einen Hebel, welcher

dergestalt an das Ciment-Stück angebracht war, wie zum Abbrechen nöthig war. Zu dieser Absicht ward es an einem befestigten Arme mit einer Höhlung darin gesetzt, welche völlig den Durchmesser der Höhlung des eisernen Cylinders hatte, darin die Proben waren gegossen worden, daß der Abstand zwischen der Unterlage, und dem Brechungs- oder Drückungs-Puncte, sich zum Abstande zwischen erwähnten Puncten, und dem Schwer-Puncte, wovon eine Wageschale herab hing, wie 1 zu 12, verhielt. Dieses Gewicht, welches in der Wageschale nöthig war, jede Probe abzubrechen, ist in folgende Vergleichungs-Tafel gebracht, ohne Absicht auf die Proportion vorerwähnten Hebels. Denn weil es hier nur auf eine geroisse Vergleichung der unterschiedenen Proben mit einander ankommt, war es nicht nöthig, das wahre Gewicht anzugeben, welches jede Probe getragen hat, ehe sie abbrach, da die Proportion zwischen ihnen immer dieselbe bleibt.

4. Keine erwähnte Ciment-Probe ist während dem Trocknen eingegangen, sondern der ganze Cylinder hat so genau, als sich beobachten ließ, seinen ersten Raum behalten.

5. Alle zusammen haben mehr Stärke und Härte bekommen, nachdem sie im Wasser gelegen hatten, und wieder trocken geworden sind; der meiste Theil hat auch alles eingesogene Wasser wieder von sich gelassen, so, daß er meist wieder zu eben dem vorigen Gewichte gekommen ist, welches er hatte, ehe man ihn in das Wasser that; ein einziges ausgenommen, welches am Gewichte verloren hat, wie die Tabelle zeigt.

6. In nachstehender Tabelle, zeigt die I Col. die Feinheit der Theilchen von jeder Zusammensetzung nach einer gewissen Ordnung. II und III, die Härte auf der Oberfläche, und inwendig im Kerne, auch in der Ordnung, daß die kleinsten Zahlen die größte Härte, und umgekehrt, anzeigen. IV, die Stärke, Gewichte zu tragen, in Lothen, nach zwölftägigem Trocknen. V, eben die Stärke, nachdem die Probe

im Wasser gelegen hatte. VI, wie viel pro Cent Zuwachs am Gewichte die Probe bekommen hatte, als sie aus dem Wasser genommen wurde. VII, eben solcher Zuwachs, als sie halb trocken war. VIII, Verlust im Gewichte bey der halb getrockneten Probe. Die beyden letzten Columnen zeigen, wie viel pro Cent die völlig getrocknete Probe am Gewichte gewonnen, oder verloren hat.

Verhalten
zwischen folgenden Ciment-Proben.

No.	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII	VIII	IX.	X.
1	4	2	4	14	43	17	5	0	$1\frac{1}{2}$	0
2	2	1	2	28	64	24	14	0	$2\frac{3}{4}$	0
3	1	1	2	20	51	27	18	0	$1\frac{3}{4}$	0
4	2	2	2	30	68	32	17	0	$1\frac{3}{4}$	0
5	4	2	1	23	44	22	16	0	2	0
6	1	1	1	33	71	36	22	0	0	0
7	2	1	1	36	73	38	26	0	2	0
8	5	3	4	14	42	30	20	0	$2\frac{3}{4}$	0
9	3	3	4	11	40	24	18	0	2	0
10	5	2	2	19	42	21	16	0	$1\frac{1}{4}$	0
11	4	1	2	20	48	19	15	0	$2\frac{1}{2}$	0
12	3	4	4	23	43	29	23	0	1	0
13	3	1	6	8	28	22	18	0	$1\frac{3}{4}$	0
14	3	3	5	16	33	23	21	0	$1\frac{1}{4}$	0
15	3	3	5	14	30	37	31	0	11	0
16	2	2	2	24	44	37	5	0	11	0
17	2	2	2	18	37	25	18	0	$\frac{1}{2}$	0
18	3	2	3	22	40	30	24	0	$2\frac{1}{2}$	0
19	4	3	8	6	14	4	0	$2\frac{2}{6}$	0	14
20	3	4	7	11	20	23	18	0	2	0
21	2	1	1	29	54	21	17	0	$1\frac{1}{4}$	0
22	3	2	1	12	46	17	12	0	$1\frac{1}{2}$	0
23	3	4	1	12	44	23	17	0	$\frac{1}{2}$	0
24	3	2	2	14	20	18	11	0	$1\frac{1}{4}$	0
25	3	2	3	12	40	23	17	0	$2\frac{1}{4}$	0
26	4	2	3	24	4[illegible]	20	11	0	$3\frac{1}{2}$	0
27	3	2	3	34	72	$17\frac{1}{2}$	$8\frac{3}{4}$	0	$\frac{3}{4}$	0
28	3	4	3	32	7[illegible]	$28\frac{1}{2}$	19	0	13	0
29	3	5	7	4	9	13	6	0	$1\frac{1}{4}$	0
30	3	5	7	4	10	17	8	0	0	0
31	3	2	2	14	43	19	$9\frac{1}{2}$	0	$\frac{3}{4}$	0
32	3	4	4	14	4[illegible]	23	$7\frac{3}{4}$	0	1	0
33	3	4	4	8	20	18	13	0	$1\frac{3}{4}$	0
34	3	2	2	20	42	30	10	0	$1\frac{1}{10}$	0

34 B. der Abhandl. der kön. schwed. Akad. der Wiss. a. d. J. 1772, Lpz. 1776, 8. S. 27, fgg. und 117, fgg.

Hierher

Hierher gehöret auch Hrn. S. Rinmann Untersuchung vom Cäment, im 35 B. der Abhandlung. der kön. schwed. Ak. d. W. a. d. J. 1773, S. 95, fgg. und der Bericht von des Hrn. Direct. Ulfströms Cäment zum Wasserbaue, von Fr. Mallet, eb. das. S. 273, fgg.

Ein Kitt zerbrochenen Marmor und andere Steine damit an einander zu kitten, oder zu verbinden, Stein-Kitt, Stein-Leim, Gr. und Lat. Lithocolla, wird auf mancherley Art verfertigt. Nach Nils Brelin Vorschrift, zerschneidet man reinen, frischen Süßemilch-Käse in dünne Scheiben, nachdem man vorher die äussere Rinde abgenommen hat, und rührt denselben in siedend heißem Wasser so lange mit einem Koch-Löffel um, bis er zu einem zähen Schleim geworden ist, der sich mit dem Wasser nicht vermischt. Wenn nun dieser Käse zu verschiedenen Mahlen in heißem Wasser, welches immer frisch aufgegossen werden muß, genug bearbeitet worden ist, schöpft man solchen mit einem Löffel auf einen warm gemachten Reibe-Stein, oder in einen warm gemachten steinernen Mörser, und arbeitet denselben mit ungelöschtem Kalke zusammen, bis er zu einem recht guten Kitt wird, welcher sich am besten gebrauchen lässet, wenn er warm gemacht worden ist. Doch müssen die zusammen geleimten Stücke, nach Verhältniß ihrer Größe, 2 bis 3 Mahl 24 Stunden lang trocknen. Mit eben dieser Masse können auch zerbrochene hölzerne Gefäße und Statuen wieder vereiniget werden. Dieser Kitt kann auch sogar mit Scheide-Wasser nicht aufgelöset werden.

Abhandl. der kön. schwed. Akad. d. Wiss. a. d. J. 1739 und 1740, Hamb. 1749, 8. S. 259.

Oder: man nimmt frischen Quark, oder Molken, fein geriebenen Sandstein, und fein gesiebten ungelöschten Kalk, und macht solches mit Eyweiß an.

Dieser Kitt wird in einer halben Stunde eisenfest, und dient auch zu eisernen und irdenen Sachen. Er wird weder vom Feuer verzehret, noch vom Wasser aufgelöset.

Nach des Hrn. Bau-Inspect. Manger (*) Angabe, wiegt ein Kubik-Fuß Oehl-Kitt zu Verdichtung der Fugen zwischen Kupfer oder Sand-Steinen, 216 Pfund, und also der Kubik-Zoll insgemein 4 Loth. Dessen Zusammensetzung soll eigentlich aus 7 Theilen Mennige, 3 Th. Silberglätte, 3 Th. Bolus, 1 Th. gestoßenem Glase, und 2 Th. guten Firniß, bestehen.

An statt der 7 Theile Mennige, nimmt man auch nur halb so viel, und die andere Hälfte gutes Bleyweiß. Denn man hat gefunden, daß zu viel Mennige bey Kupfer- und Blech-Verkittungen nicht gut thut. Sie verzehrt sich in etlichen Jahren gleichsam von selbst, und macht den Kitt wandelbar, spröde und abspringend, da hingegen das Bleyweiß sich länger hält.

Bey Sandstein-Verkittungen darf man gar nicht darauf rechnen, daß die angeführten Ingredienzien wirklich zum Kitt genommen worden sind. Gemeiniglich verfertigen ihn die Werkmeister von lauter Bolus und etwas zerstoßenem Glase, welches sie mit Firniß und weißem Thran zusammen arbeiten. Und im Grunde, wenn die Sand-Stein-Fugen vorher zwey Mahl mit heißem Firnisse getränket worden sind, und der auf gedachte simple Art gemachte Kitt dazwischen gebracht worden ist, solcher auch nachher noch zwey Mahl mit guter Oehl-Farbe überstrichen wird, kann ihm weder Frost noch Hitze leicht einigen Schaden zufügen.

Ein fester Stein-Kitt, um die Fugen zwischen Werkstücken oder Quader-Steinen, es sey unter oder über dem Wasser, so zu verbinden, daß sie kein Wasser durchlassen, auch die eisernen Bänder und Anker, statt des Bleyes damit zu vergießen und fest

(*) S. Dessen Nachricht von dem neuen Grundbaue ꝛc. 3 St. (Potsd. 1786, gr. 8.) S. 284.

fest zu machen, so, daß sie gegen Wasser, Luft und Hitze bestehen, und nicht wieder von einander lassen. Man nimmt 1½ Pf. gut gesiebtes Ziegel-Mehl von stark gebranntem und noch nicht feucht gewordenen Ziegel-Stein, 1¼ Pf. vom besten Gypse, 1 Pf. Eisen-Späne, 1 Pf. Vitriol, 6 Loth Gallăpfel, frisches Rinds-Blut und Eyweiß, von jedem so viel genug ist, und eben so viel guten Wein-Essig, 1 Pf. Bolus, 1 Pf. Pottasche, und 1 Handvoll Salz; menget alle diese Materien gut durch einander, schlägt und arbeitet sie so lange durch, bis das ganze Mengsel weich wird, und schmiert es alsdann in die Stein-Fugen.

Einen Stein-Kitt von Rost zu machen, nimmt man guten Feilstaub, so wie er auf den Werkstätten der Schlösser häufig beysammen liegt, und lässet ihn in einer Pfanne über dem Feuer glühend werden, damit der darin vermischte Staub wegbrenne. Ueber den noch heißen Feilstaub gießt man Wein-Essig, bis daraus eine Art von Mörtel wird, den man in die Fugen streichen kann. An der Oberfläche desselben, macht man ihn mit einer Mauer-Kelle glatt, die man von Zeit zu Zeit in Wein-Essig taucht.

In Reftelii algierischen Beschreibung, findet man einen Kitt, Bogen- und Wasser-Behältnisse zu bewahren, welcher aus Thon, Asche, Sand, Baum-Oehl und Wasser zusammen besteht, beschrieben. An statt des theuern Baum-Oehles, hat Hr. Salberg in Schweden Lein-Oehl, auch dünnen Theer versucht, und befunden, daß solches einen guten, festen und sichern Kitt gibt, dessen Zubereitung folgender Maßen geschieht. In gewöhnliche Mauerspeise thut man 9 Theile feinen Thon, 6 Th. gesiebte Asche, 3 Theile feinen Sand, und 9 Th. Theer (oder Lein-Oehl) und so viel Wasser, als erfordert wird, daß der Mortel dick genug wird; dieses muß sehr wohl umgerühret, durcharbeitet, gestampfet und geklopfet werden, wozu wohl einen gan-

zen Tag fleißige Arbeit gehört; und je mehr Arbeit darauf gewandt wird, desto sicherer ist man vor Rissen. Der Theer (oder das Lein-Oehl) wird nicht zusammen auf ein Mahl hinein gethan, sondern nach und nach, und ja allezeit mehr Wasser, damit die Durcharbeitung desto vollkommener geschehe. Mit diesem Kitte wird das Gewölbe überall bestrichen, sowohl an den Steinen, als auch in den Fugen, worauf er in etlichen Tagen trocknen muß, und hart wird. Nachher bedeckt man alles zusammen mit feinem Sande, und zuletzt legt man das obere Stein-Gewölbe darauf, welches auch, um mehrerer Sicherheit willen, mit diesem Kitte in den Fugen verbunden werden kann. In Kellern ist dieser Kitt auch zum Legen der Boden zu gebrauchen; aber da muß man Lein-Ohl nehmen, weil der Theer-Geruch sehr stark, und lange anhaltend ist. Bey Schluß-Gewölben ist dieser Kitt mit gutem Vortheile zu nutzen, worüber Hr. S. verschiedene Versuche angestellt hat. Nachdem die Probe über $\frac{1}{2}$ Jahr im Wasser gelegen hatte, war ihr Gewicht vollkommen wie zuvor, woraus erhellet, daß sie kein Wasser in sich gezogen hat.

4 B. der Abh. der kön. schwed. Akad. der Wiss. a. d. J. 1742, S. 90, f.

Das Verkitten eines steinernen Kuppel-Gewölbes einer Kirche, habe ich im XXXVIII Th. S. 163, f. beschrieben.

Auf die in No. 57 des leipz. Int. Bl. v. J. 1768 befindliche Frage: Was für ein Kitt hält das Wasser von den Fugen der Steine auf Altanen zurück, daß es nicht eindringen kann? ertheilt J. G. Schubert, in Nossen, in No. 11 dess. v. J. 1769, folgende Beantwortung. Zuvörderst mache man diesen Firniß: Silberglätte, und rothe Mennige, von jedem $\frac{3}{4}$ Pfund; Mastix und Sandarach, von jedem 1 Loth; weißen Vitriol, $1\frac{1}{2}$ L.; Lein-Oehl, $1\frac{1}{2}$ Kanne. Diese Species bringe man unter einander, lasse sie bey gelindem Feuer ungefähr $\frac{1}{2}$ Stun-

de

de lang unter beständigem Umrühren gelinde sieden, bis Silberglätte und Mennige sich aufgelöset haben; alsdann lässet man es erkalten, und hebt es zum Gebrauch auf. Wenn man nachher Gebrauch davon machen will, nimmt man geschlämmten Lehm und Mennige, von jedem 1 Pf., Silberglätte $\frac{1}{2}$ Pf., und macht daraus ein Pulver, zu welchem man eben so viel Firniß nimmt, zusammen also $2\frac{1}{2}$ Pf., und es mit einander unter stetem Umrühren zu einer Masse kochen lässet. Diese Masse kann man nach Belieben dick oder dünn machen; und sie wird das Durchdringen des Wassers gewiß verhindern, wenn man sie in die Fugen drückt, die aber überdies von aussen noch gut überstrichen seyn müssen.

In Frankreich hat im J. 1782, Hr. d'Etienne, Ritter vom kön. St. Ludwigs-Orden, einen Kitt angegeben, dessen vornehmste Eigenschaften seine Härte und Dauer sind, und mit welchem er eine Terrasse über seinem Hause in Paris, welche er, statt des Daches, zu einem kleinen Garten braucht, hat belegen lassen, und welcher, bis zur Bekanntmachung, 2 Jahr lang Wind und Wetter ausgestanden hat, ohne den mindesten Schaden zu nehmen. Auch in einem hölzernen Wasser-Behältnisse, welches inwendig mit Ziegeln gefüttert, und mit einer Lage Kitt nur $\frac{1}{2}$ Linie dick überzogen ist, konnte das Wasser nicht durchdringen, ob es gleich bis auf den Boden fror; und wenn es ausgeleert wird, so trocknet der Ueberzug in 1 Stunde. Wenn man diesen Kitt mit Eisen oder Stahl bestreicht, nimmt er, wie ein Wetzstein, die abgehenden Theilchen des Metalles an. Wasser und Feuchtigkeit können ihn nie erreichen; und so wiedersteht er dem Regen, Eise, Nebel und Schnee. Er hat den Vortheil, daß er sehr dünn aufgetragen werden kann, und wenig kostet, nähmlich 30 Sous (ungefähr 9 Ggr.) die französische Toise. Ob der Erfinder dieser wichtigen Entdeckung,

(welche man in der Schrift: Mémoire sur la découverte d'un Ciment impénetrable à l'eau, & sur l'application de ce Ciment à une terrasse de sa maison de l'Auteur, par Mr. d'Etienne. à Par. 1782, 4. 2½ B. beschrieben findet,) für die Baukunst, an der schon mehrere gescheitert haben, glücklicher gewesen sey, muß erst die Zeit lehren. Denn, wenn gleich die Probe einer Terrasse, welche der Hr. Erfinder an seinem Hause, statt eines Daches anbracht, und darauf einen Garten und ein beträchtliches Wasser-Behältniß angelegt hat, bisher Stich gehalten hat, und an einer darunter befindlichen Gyps-Decke nicht die geringste Spur von Feuchtigkeit zu bemerken war: so wird doch von Andern die Zuverlässigkeit dieser Angabe bezweifelt. Das gedachte Wasser-Behältniß ist beständig angefüllt; und ob es gleich oft ganz zugefroren war, so konnte doch das Wasser niemahls durch eine halblinien-dicke Lage dieses Kittes durchdringen. Die Verfertigung desselben ist sehr einfach, und wenig kostbar. Man mischt 1 Maß gelöschten Kalk mit 1⅓ Maß Wasser, und zermalmet ihn mit einer Kelle so lange, bis er ganz vertheilt, und einer weißen dünnen Milch ähnlich wird. Alsdann wirft man 5⅓ Maß von gestoßenem Kiesel- oder Ziegel-Stein (oder beyde Materien vermischt) hinein. Wenn diese Materien mit dem aufgelöseten Kalke wohl verbunden sind, thut man 1 Maß wohl gepülverten lebendigen Kalk dazu; und so bald man mit der Kelle diese Materie wohl bearbeitet hat, kann man den Kitt brauchen. Das Haupt-Geheimniß scheint also in der Mischung gelöschten und ungelöschten Kalkes, und dem Verhältnisse der Kalk-Theile zum Kiesel zu bestehen: und so ist die obenerwähnte Puzzolane von Neapel der beste Kitt, weil diese Theile in dem gehörigen Verhältnisse darin herrschen, und nicht so leicht entweder von der Wärme aufspringen, oder sich von dem Wasser durchdringen lassen. Was die Art, diesen

Mör-

Mörtel aufzutragen, betrifft, so soll der Boden mit viereckigen Steinen beleget, und diese mit gutem Gypse (ohne Staub, und, wo möglich, mit etwas Kienruß vermischt,) eingekittet werden. Auf diesen Boden legt man alsdann den Mörtel kübelweise, nur ½ Linie, und in so gleicher Dicke als möglich. Wind und Sonne muß, bis derselbe trocken ist, davon entfernet werden. Um das Trocknen, welches bey schönem Wetter in 3 bis 4 Stunden bewirket werden kann, zu befördern, überstreicht man die Terrasse mit einer Lage von Oehl. Der Hr. Verf. endigt die Schrift mit einem dichterischen Blicke in die Zukunft; er hebt durch seine Entdeckung allen Häusern die Dächer ab, fast wie der Diable boiteux, und will, daß Gärtner, Bildhauer und Mahler ihre Kunst vereinigen, um unsere Häuser auf eine würdigere Art zu krönen. Jede Wohnung würde eine Stern-Warte für den Liebhaber. Die Brände würden weniger gefährlich und fürchterlich; die Einwohner der Städte würden eine reinere Luft athmen; jeder Eigenthumer würde einen Garten auf seinem Hause und eine prächtige Aussicht haben, und seine Nachbarn daselbst besprechen können. Nur fürchte ich, der Rauch der Schorsteine möchte diese Spatziergänge oft unangenehm machen. Gewiß ist es allezeit, auch ohne die Einbildungskraft zu hoch zu spannen, daß, wenn diese Entdeckung bewährt ist, und das Siegel einer unwidersprochenen Erfahrung auf dieselbe wird gedrückt worden seyn, die Baukunst ungemein viel Vortheil daraus ziehen würde, und unsere Häuser, deren Gipfel gemeiniglich so geschmacklos sich endigen, wie in Italien, angenehmere Bestimmungen auch in diesem so kostbaren als unnöthigen Theile bekommen könnten. Einige wollen die Entdeckung des Hrn. Etienne dem Hrn. Loriot zuschreiben, und behaupten, der einzige Unterschied bestehe in der Dicke des Auftrages.

Zur Bereitung eines Kittes, Alabaster, Marmor, Porphyr und andere Steine zu verbinden, nehme man 2 Pfund Bienen-Wachs und 1 Pf. Harz, schmelze dieses, und thue 1½ Pf. von der Materie, woraus der Körper, welcher zusammen gekittet werden soll, besteht, streue dieses Pulver in das geschmolzene Mengsel, und rühre es wohl unter einander; hernach knete man die Masse in Wasser, damit das Pulver durch und durch dem Wachse und Harze einverleibet werde. Die Quantität der pulverisirten Materie kann, wenn es erforderlich ist, verändert werden, um den Kitt dem Körper, bey dem er gebraucht werden soll, an Farbe ähnlicher zu machen. Dieser Kitt muß, wenn man ihn brauchen will, warm gemacht werden, so wie auch die Theile des Körpers, den man kitten will; auch müssen dieselben ganz trocken seyn. Dieser Kitt ist dermaßen fest, daß er auch herab hängende Körper von beträchtlicher Schwere hält, wenn er durch und durch getrocknet und steif ist.

Zur Bereitung eines **Eisen-Kittes**, nimmt man Pech und Colophonium, thut es in eine Pfanne, schüttet geriebenes Ziegel-Mehl, klein geschnittenes Bley und Eisenfeil-Späne über dem Feuer hinein, und rührt es mit einem Holze um. Hiermit wird das über Kohlen warm gemachte Eisen gekittet.

Oder: man nimmt Blut von einem frisch geschlachteten Kalbe, menget fein gesiebten ungelöschten Kalk darunter, und rührt es um, daß es wie ein dicker Brey wird. Alsdann streicht man es auf das Gefäß, welches geleimet werden soll, nachdem es vorher wohl gereiniget worden ist, und lässet es allmählich trocknen. Mit dieser Masse kann man sowohl allerley Steine zusammen kitten, als auch die Boden in gegossenen eisernen Töpfen (Grapen), wie auch andern metallenen Pfannen, wenn sie entzwey sind, wieder dicht machen, ohne daß der Kitt verbrennt.

Zu einer Masse, eiserne Klammern, Thorangel-Haken, u. d. gl. einzukitten, nehme man 2 Theile Gyps, und 1 Th. Eisenfeil-Späne, oder so genannten Hammerschlag, rühre solches mit Essig ganz flüssig ein, und lasse es binden. Es ist nur Schade, daß diese Composition die Nässe und den Regen nicht gut verträgt, sondern leicht zu rosten pflegt. Kann sie aber mit Oehl-Farben überstrichen, und also gegen die Feuchtigkeit verwahret, oder soll sie ohnedies an einem verdeckten Orte angebracht werden: so kann man dergleichen sicher und mit Vortheile gebrauchen.

Der Eisen-Kitt in Stein, welcher in la Rochelle und dortiger Gegend, statt des Bleyes gebraucht, und wodurch an den Kosten viel erspart wird, ist geschmolzener Schwefel, den man in die Oeffnung gießt, und alsdann mit Sand, Erde und Asche bedeckt, damit er erlösche und erkalte. Er soll das Eisen so fest halten, daß man nach Verlauf einiger Minuten den Stein zerschlagen müsse, um es los zu schlagen. Bey dem damit angestellten Versuche, nahm man ganzen Schwefel, so viel davon nöthig war, in eine Pfanne oder in einen Gießlöffel, ließ denselben über einem Kohlfeuer zergehen, und goß ihn so fließend, wo man ihn hin haben wollte, um, statt Bleyes, Klammern oder Thür-Haken in Stein zu befestigen, welcher dann, sobald er erkaltet, gut und fest hält. Weil man aber sich hüten muß, theils, daß er nicht zum Brennen komme, und wenn es geschieht, etwas Sand darauf wirft, um die Flamme zu ersticken, theils, daß man den Schwefel-Dampf nicht in den Mund und in die Nase ziehe, welches üble Folgen haben würde: so ist folgender, eben so haltbarer, Kitt vorzuziehen. Wenn nähmlich das Loch in den Stein gehauen, und die Klammer oder der Thür-Haken eingepaßt ist, nimmt man 2 Theile gebrannten und recht fein gestoßenen Gyps, und 1 Th. Feil-Späne, in ein Geschirr, gießt so viel Wasser

unter beständigem Rühren hinzu, bis es zum Brey wird, schmiert damit das Loch voll, treibt das Eisen-Werk hinein, und, ehe der Gyps noch bindet oder fest wird, 2 bis 3 hölzerne oder auch eiserne Keile dazu: so hält es viel besser, als wenn es mit Bley eingegossen wäre.

Vorschrift, wie man allerley Löcher in eisernen Platten, Röhren, Büchsen, oder andern zerbrochenen Eisenwerke, wieder fest zusammen fügen könne, dergestalt, daß gedachtes Eisen viel eher an einem andern als dem ausgebesserten Orte zerspringen muß, indem das Mengsel dazu dem Feuer, der Luft, der Hitze und dem Froste wiederstehr; aus dem Holländ. des Hrn. General v. Creuznach. Man muß zu dieser Absicht zuvörderst folgenden Firniß bereiten. Man nimmt 6 Maß Lein-Oehl, 1 Pf. Silber-Glätte, 1 Pf. rothe Mennige, 1 Stück weißen Vitriol in der Größe eines Eyes, und 1 Theil Arsenik, so viel als eine wälsche Nuß groß. Man thut dieses zusammen in einen eisernen Topf, lässet es kochen, und rührt es stets um, damit sich kein Theil des Mengsels zu Boden setze, als wodurch alles leicht in Brand gerathen könnte. Man hat auch ein Faß Wasser zur Hand, damit, wenn die Materien etwa zu stark, oder gar überkochen sollten, man den Boden des Topfes in das Wasser halten könne; wobey man aber große Sorgfalt haben muß, daß ja kein Tropfen Wasser in das Mengsel komme. Hat die Masse auf diese Weise drey Mahl aufgekocht, und sich wieder gesetzt, so wirft man 3 große Feigen hinein, und hebt sie zum Gebrauche auf. Um nun ferner die Composition zu verfertigen, womit die Löcher, Ritzen und Risse verkleibet und gestopfet werden können, nimmt man $7\frac{1}{4}$ Pfund fein durchgesiebtes Ziegel-Mehl, vom besten stark gebrannten Ziegel-Steine, der noch kein Wasser eingesogen hat; 7 Pf. dergleichen Mengsel von gutem Kalk-

Stein,

Stein, oder auch von Kiesel-Stein, als: weißen Marmor; 6 Pf. fein gestoßenes Glas; 6 Pf. Schmiede-Schlacken; 6½ Pf. rothen Bolus; 3 Pf. Hammerschlag, 3½ Pf. Eisen-Späne, 19 Pf. ungelöschten Stein-Kalk, 3 Pf. rothe Mennige, 2 Pf. Silber-Glätte, und 1 Pf. Reh- oder kurze Kuh-Haare. Wenn nun alle diese Materien, ausser dem Hammerschlag, den Eisen-Spänen und den Haaren, wohl unter einander gemenget, und durch ein feines Sieb gesichtet sind, mengt man hernach auch den Hammerschlag nebst der Silberglätte darunter. Sodann werden auf dieses Mengsel 5 bis 6 Maß Lein-Oehl gegossen, und das gesammte wird durch drey Personen mit dazu verfertigten dreyeckigen Schlägeln, deren eine Schärfe stets unterwärts gehalten wird, einen halben Tag gut durch einander gearbeitet, so lange, bis das darin vertheilte und in die Masse eingezogene Oehl durch das anhaltende Schlagen wieder zum Vorschein kommt, und die ganze Masse sich in einen oder mehrere Klumpen bringen lässet, und an einander kleben bleibt. Sodann wird ½ Maß von dem oben beschriebenen Firnisse darauf gegossen, und die Masse mit dem Eisen aufs neue geschlagen, bis sie zuletzt etwas flüssig wird, und zu hanthieren ist. Will man diesen Kitt nunmehr gebrauchen, so müssen die schadhaften Stellen, welche man verkleiben und kitten will, zuvor überall mit gedachtem Firnisse bestrichen werden. Alsdann thut man diese Kitt-Materie darauf, bestreicht dieselbe aufs neue mit dem ersten Firnisse, und lässet alles zusammen trocken werden.

Auch dient gepülverter Eisenstein, mit Härings-Milch wohl durchknetet, durchlöcherte oder gerissene eiserne Gefäße wieder zu ergänzen.

Ein Ofen-Kitt, womit man die Fugen an den eisernen Blättern eines Ofens verstreicht, muß 1. an die eisernen Ofen-Platten fest angreifen; 2. nicht so ein-

eintrocknen, daß er bey der geringsten Erschütterung des Ofens wieder abfällt; und 3. auch keinen Rauch durchlassen. Einen solchen Kitt verfertigt man auf folgende Weise.

1. Man nimmt durchgesiebte und durchgebeutelte Feilspäne; fein gestoßenes und pulverisirtes Glas, und klein gestoßenen und durchgebeutelten ungelöschten Kalk. Diese Materien werden nach Proportion mit einander vermischt, und mit Rinds-Blut und Eyweiß angemacht. Man kann auch etwas fein geriebenen Alaun darunter nehmen. Will man nun diesen Kitt zum Verstreichen des Ofens gebrauchen, so muß man ihn, so bald er fertig ist, mit der größten Geschwindigkeit in die Fugen streichen, weil er sonst zu stark bindet, daß man ihn nicht mehr regieren kann.

2. Man nimmt guten Lehm, sucht die Steinchen heraus, gießt Wasser darauf, rührt ihn scharf um, und gießt ihn, indem er in Bewegung ist, in ein anderes Gefäß. Wenn sich dieser also geschlämmte Lehm zu Boden gesetzt hat, gießt man das Wasser ab, und läßet den Lehm trocknen. Wenn er trocken geworden ist, macht man ihn mit Salz-Wasser wieder weich, thut nach Proportion Roß-Aepfel und etwas ungelöschten Kalk dazu, und arbeitet ihn mit den Händen durch, daß er wie ein Teig werde. Alsdann nimmt man Ziegel-Mehl, Glas-Mehl und Hammerschlag, welches alles klein gestoßen und durch ein feines Sieb geschlagen werden muß, und mischt es zusammen unter den Lehm-Teig, daß er steif werde. Man kann auch Feilspäne dazu thun. Ist der Teig zu steif, so kann man ihn mit Salz-Wasser verdünnen, und Reh- oder Kuh-Haare, die sehr fein aus einander gezupft seyn müssen, darunter arbeiten. Soll nun dieser Lehm gebraucht werden, so nimmt man ungefähr 1 Quart Rinds-Blut, und einen dicken Borsten-Pinsel, überstreicht damit inwendig den Ofen, drückt den Lehm

an,

an, und macht solchen mit der Hand eben und glatt, wozu man Salz-Wasser bey der Hand haben muß. Man überstreicht aber den Ofen mit dem Blute nicht auf ein Mahl, sondern nach und nach, so wie man auch den Lehm nach und nach anbringt. Ist der Ofen inwendig mit Lehm ganz überzogen, glatt und eben gemacht, so überfährt man ihn mit dem in Rinds-Blut getunkten Borsten-Pinsel allenthalben. Dieses ist von einem Kachel-Ofen zu verstehen. An einem eisernen Ofen werden nur die inwendigen Fugen verstrichen. In den auswendigen Fugen, sowohl an Kachel- als eisernen Oefen, muß der Lehm etwas steifer seyn. Man pinselt zuerst die Fugen mit Rinds-Blute, drückt den steifen Lehm stark in dieselben, und überfährt sie mit dem Blut-Pinsel. Wenn alles trocken ist, überschwärzt man ihn nach der gewöhnlichen Art. Bleibt von dem Lehme etwas übrig, so kann man es aufheben; und weil er steinhart wird, so muß man ihn zum abermahligen Gebrauche entzwey schlagen, und mit Salz-Wasser wieder erweichen.

Ein anderer Kitt zu eisernen Oefen, ist folgender. Man nimmt ungelöschten Kalk, frischen Quark, etwas Seifensieder-Lauge, und Hammerschlag. Der Kalk und Hammerschlag wird durch einen Durchschlag gesiebet, in eine hölzerne Mulde oder in ein Faß geschüttet, und so viel Quark und Lauge dazu gethan, bis man sieht, daß der Kalk genässet wird, und mit einer Mauer-Kelle $\frac{1}{2}$ Stunde lang tüchtig durchgearbeitet. Sollte er durch die Länge der Arbeit zu dünn werden, so wird er mit einer hinlänglichen Quantität der trocknen Materie versetzt. Die Fugen werden zuvor mit frischem Rinds-Blute ausgebürstet; auch wird, wenn der Ofen gesetzt ist, der Kitt wieder mit Rinds-Blute überstrichen. Ist bey einem Seifensieder halb gesottener Fluß zu bekommen, so ist derselbe besser, als

die

die Lauge. Es wird auch unter dem Gebrauche immer darein gearbeitet.

Man streicht auch die Ritzen der eisernen Oefen dicht voll weichen Apfel, und lässet durch die Hitze den Apfel an das Eisen anbacken, worauf hernach die nöthige Farbe gestrichen werden kann.

Von Kupfer- und Blech-Verkittungen, siehe oben, S. 258.

Eine Beschreibung verschiedener Arten von Kitt, womit man in den Indigoterien in Amerika die gemauerten Küpen zum Indigmachen auszubessern pflegt, s. im XXIX Th. S. 581.

In der Chemie braucht man verschiedene Kitte, welche entweder die gläsernen und irdenen Gefäße überziehen (*), um sie solcher Gestalt vor der allzu großen Wirkung des Feuers, vor dem Zerspringen oder vor dem Schmelzen zu verwahren, oder welche die Fugen der Gefäße genau verschließen, um die Substanzen, welche sie enthalten, wenn sie flüchtig und in Dämpfe verwandelt worden sind, zurück zu halten; oder endlich auch, welche gebrochene Gefäße wieder vereinigen. Zu dieser Absicht wendet man verschiedene Materien an, welche man überhaupt Klebewerk oder Kleibewerk, L. Lura, Fr. Luts und die Arbeit oder Verrichtung selbst, das Verlutieren nennt, von Lutum Lehm, weil man gemeiniglich Lehm, oder eine Mischung von Lehm und andern Dingen dazu anwendet.

Der Kitt, womit man die gläsernen und irdenen Kolben oder Retorten beschlägt oder überzieht, muß ungefähr aus gleichen Theilen Sand und unschmelzbarem Thone bestehen. Man verdünnt diese Materien mit Wasser, mischt sie gut durch einander, und setzt etwas gezupfte Reh- oder Kälber-Haare hinzu, die man ebenfalls gut darunter menget. Aus diesen Materien macht man einen etwas flüssigen Teig, womit man

(*) Das Ueberziehen der gläsernen und irdenen Retorten und Kolben mit Kitte, wird das Beschlagen oder Loriciren (Loricatio) derselben genannt.

man die Gefäße schichtweise bis zu einer solchen Dicke, als man für nöthig erachtet, überzieht. Der grobe Sand, den man mit den Thone vermischt, ist in diesem Kleibewerke nöthig, um die Spalten und Ritzen zu verhindern, welche die große Umfangs-Verminderung verursacht, die der Thon, wenn er rein ist, bey seinem Eintrocknen allezeit leidet. Die Haare dienen gleichfalls zur Verbindung der Theile dieses Kleibewerkes, und zur Festhaltung desselben an den Gefäßen. Denn ungeachtet man den Sand mit hinzu setzt, entstehen doch allezeit einige Risse, welche die Ursache sind, daß das Kleibewerk sich zuweilen stückweise los begibt.

Rothe hat, in seiner Anleit. zur Chymie, (Lpz. 1750, 8.) S. 39. zur äusserlichen Ueberziehung der Kolben oder Retorten folgenden brauchbaren Beschlag angegeben. Man nimmt gute Ziegel-Erde, mischt etwas Spreu oder gezupfte Kuh-Haare darunter, macht mit Wasser einen Tieg daraus, und beschlägt damit die Gefäße. Wenn das Kleibewerk trocken geworden ist, und die Risse gehörig verstrichen sind, bestreicht man es hin und wieder mit etwas Lein-Oehl. Auf diese Weise erhält man ein recht festes Kleibewerk. Eben dasselbe ist zur Ausfütterung der Oefen dienlich, nur mit dem Unterschiede, daß man die Ziegel-Erde mit Salz-Wasser einmacht. Wenn das in dem Ofen angebrachte Kleibewerk trocken zu werden anfängt, muß man, um zu verhüten, daß dasselbe im Feuer keine Risse bekomme, erst alle sich zeigende Risse mit den Fingern, hierauf aber das ganze Kleibewerk mit der flachen Hand so stark als möglich zusammen drücken, und dieses so lange wiederhohlen, als sich noch Risse zeigen, und das Kleibewerk feucht ist. Nach jedem Andrücken aber muß man das Kleibewerk mit einer naß gemachten Hand wieder gleich und glatt machen.

Baumé (Erl. Experimentalchymie, Th. I, S. 46, fgg.) empfiehlt 2 ℔ Ofen-Lehm, eben so viel weißen Sand, und 1 ℔ blauen, etwas schmelzbaren Thon, mit ein Par Loth gezupften Reh-Haaren und Wasser, zu einem so weichen Teige genau zu vermengen, und zusammen zu kneten, daß derselbe nicht mehr an den Fingern hängen bleibt. Bey dem Beschlagen hält man die Retorte am Halse, und

schmiert

schmiert entweder das Kleibewerk auf die Retorte, 6 Lin. dick, so gleichförmig als möglich, trocknet es an der Luft, und schabt alsdann so viel wieder mit dem Messer davon herunter, daß es nur 3 oder 4 Lin. dick darauf sitzen bleibt. Oder, man taucht die Retorte in das mit Wasser zu einer flüssigen Masse verdünnte Kleibewerk zu wiederhohlten Mahlen, und so ein, daß man allemahl die angesetzte Schicht über einem Kohlen-Feuer, über welchem man das Gefäß herum drehet, vor dem folgenden Eintauchen trocken werden läßet. Bey starkem Feuer ist dieses Kleibe-Werk etwas schmelzbar, welches gut ist, und das Abspringen verhindert. Um es noch schmelzbarer, und folglich zur Aushaltung eines noch stärkern Feuers geschickt zu machen, kann man 1 oder 2 Unzen Bley-Kalk dem Mengsel zusetzen, oder auf den trocknen Beschlag mit einem Pinsel Mennige oder Glätte, mit Lein-Oehl oder Wasser eingerührt, auftragen.

Die Kitte, mit welchen man die Fugen der Gefäße verstreicht, sind von verschiedener Art, und werden nach der Beschaffenheit der Arbeiten, welche man anstellt, und der Substanzen, welche man destilliert, eingerichtet. Wenn man bloß die Dünste wässeriger und durchaus nicht beitzender Fenchtigkeiten zurück halten muß, darf man nur die Fugen der Vorlage nebst dem Schnabel des Helmes oder der Retorte, mit Papier- oder Leinwand-Streifen, die mit Mehl-Kleister (*) überstrichen worden sind, belegen. In diesem Falle verkleibt man auch ziemlich bequem mit Streifen von eingeweichter Schwein-Blase (**). Hat man es mit durchdringenden und auflösenden Dämpfen zu thun, so bedient man sich eines Kittes, welcher aus Kalke besteht, der an der Luft zerfallen ist, und den man mit Eyweiß

(*) Mit Kleister aus Stärk-Mehl, welcher ohne, oder mit etwas zugesetztem Tischler-Leime gekocht worden ist.

(**) Sie muß so lange im Wasser eingeweicht worden seyn, bis sie, sich klebrig anzufühlen, anfängt. Man befestigt sie um die Gefäße mit Bindfaden.

Eyweiß (*) schlägt, und zu einem dünnen Teige macht. Man streicht diesen Teig auf Streifen von Leinwand, welche man genau um die Fugen der Gefäße herum legt. Dieser Kitt, welchen die Chemisten Lutum sapientiæ nennen, ist sehr bequem; er trocknet leicht, und wird zu einem sehr festen Körper. Mit eben demselben kann man auch die Risse in gläsernen und porzellanenen Gefäßen, ingl. heraus gesprungene Stücke, wieder verkitten, und sie zum Gebrauche und zur Aufbewahrung trockner Substanzen wieder geschickt machen. Er muß aber allezeit frisch gemacht und sogleich verbraucht werden, weil er gar zu bald krümelig und trocken wird. Bey dem Brennen des Scheide-Wassers, verkleibt man die Röhre des Recipienten, damit der Spiritus nicht durchgehe, mit einer aus Eyweiß, Kalk und Bier bestehenden Masse; diese schmiert man auf Leinwand, und belegt damit die Fugen.

Muß man endlich salzartige, saure und scharfe Dämpfe zurück halten, so bedient man sich eines so genannten fetten Kittes. Man nimmt in dieser Absicht sehr trocknen Thon, welcher keine Kalk-Erde enthalten muß, fein gepülvert und durch ein Haarsieb geschlagen worden ist, befeuchtet ihn mit gekochtem, d. i. mit einem Lein-Oehle, welches durch etwas währendem Kochen darin aufgelöfete Bleyglätte trocknender gemacht worden ist, und folglich mit eben dem Oehle, dessen man sich als eines trocknenden Oehles in der Mahler-Kunst

(*) Das Eyweiß muß vorher mit einer gleichen Quantität Wasser so lange gerührt werden, bis es zergangen ist. Den Kalk läfset man durch ein feines Sieb hinein fallen. An statt des Eyweißen kann man auch eine Brühe, die man aus dem mit genugsamem Wasser verdünnten Quarke durch eine Leinwand heraus gepreßt hat, oder auch eine mit Eyweiß versetzte dünne Auflösung von Tischler-Leim, nehmen, welcher letztere mit Kalke Beaumé's so genannten Lut d'âne gibt.

Kunst bedient (Mahler-Firniß) (*), und macht eine Art von festem Teige daraus, indem man das Mengsel in einem Mörser wohl durchreibt. Dieser Kitt nimmt jede Gestalt, die man ihm geben will, leicht an, und behält sie auch (**). Man rollt ihn in walzenförmige Stangen von gehöriger Dicke, und legt dieselben, indem man sie breit macht, um die Fugen der Gefäße, welche völlig trocken seyn müssen, weil die geringste Feuchtigkeit das Anhängen dieses Kittes verhindern würde. Wenn die Fugen mit diesem fetten Kitte ganz genau verstrichen sind, bedeckt man alles wieder mit Leinwand-Streifen, welche mit dem Kitte aus Kalk und Eyweiß bestrichen werden, und befestigt es auch noch mit Bindfaden. Dieser zweyte Kitt ist zur Befestigung des ersten oder des fetten Kittes nöthig, weil der letztere weich bleibt, und keine solche feste Consistenz annimmt, daß er sich allein erhalten könnte.

Roux hat einen sehr guten Kitt bekannt gemacht, welcher die Stelle des fetten vertreten kann, und so gar den Vorzug hat, daß er sich sehr leicht mit Wasser los machen lässet. Dieser Kitt wird aus einem Teige von dem Rückbleibsel der Mandeln, aus denen man das Oehl gepresset hat, mit starkem in siedendem Wasser aufgelöseten Leime verfertigt, von welchem letztern man so viel hinzu setzt, als nöthig ist, daß eine feste und

(*) Man kocht diesen Mahler-Firniß aus 4 Pfund Leinöhl, und 6 Unzen fein geriebener Glätte, in einem reinen, eisernen oder kupfernen Topfe, unter beständigem Umrühren, bis zur völligen Auflösung der Glätte. Statt des Mahler-Firnisses nehmen Andere zum fetten Kitte Bernstein-Firniß, den man aus 2 Theilen vorher gebranntem, und bey gelinder Hitze in einer eisernen Pfanne schmelzenden Bernsteine, und 3 Th. Leinöhl, bereitet.

(**) Je länger er liegt, desto besser wird er. Man muß ihn aber in einem zugedeckten steinernen Topfe, und zwar im Keller, verwahren. Er lässet sich leicht von den Gefäßen wieder herunter nehmen, und wenn er nur nicht angebrannt ist, zu mehrern Mahlen gebrauchen.

und doch sehr geschmeidige Masse daraus entstehe. Eine andere große Bequemlichkeit von diesem Kitte ist diese, daß die Gefäße, welche man damit verkleibt, nicht so, wie bey dem fetten Kitte, trocken seyn dürfen.

Auch der **Glasschleifer-Kitt**, welcher aus fein gesiebter Kreide und Mahler-Firnisse besteht, kann zur Verkleibung der Fugen gebraucht werden; nur erhartet er an den Gefäßen in starkem Feuer gar zu sehr. Zur Einkittung der Glas-Röhren in die Gefäße, in welchen man Gas-Arten entbindet, ist er, seiner Dichte wegen, sehr dienlich. Wenn in Vorlagen, in welchen man saure oder flüchtig alkalische Geister sammeln will, Löcherchen sind, kann man dieselben mit dem aus 1 Th. Terpenthin, und 8 Th. gelbem Wachse durch Zusammenschmelzen bereiteten weichen Wachse verstopfen.

Einen dauerhaften **Kitt für Kachel-Oefen** zu verfertigen, nehme man Kreide, die aber an keinem feuchten Orte gelegen haben muß, pulverisire sie, und netze sie dann mit starkem Biere dergestalt, daß es ein Brey werde, der sich in Fugen und Ritzen bequem einpinseln lässet. Unter diesen Brey mische man die Wolle von einem Bären-Felle, die man zuvor in längere und kürzere Enden zerstücken muß, doch so, daß der Brey sich noch pinseln lasse. Mit diesem werden an dem Ofen die Fugen, wenn sie zuvor von dem krümeligen Unrathe des vorigen Einschmierens durch Ausbürsten wohl gereiniget worden sind, aus- und voll gestrichen, doch nicht auf ein Mahl, sondern nach und nach, so wie der erste Einstrich wohl eingetrocknet ist; da sich denn die in ihm entstandenen Risse durch den Nachstrich, den man noch immer wiederhohlen und nun etwas flüßiger machen kann, zuletzt ganz zusetzen. Bey porzellanenen Oefen ist dieser Kitt, seiner Weiße wegen, gut. Bey schwarzen nimmt er auch die Schwärze gern an.

Pulverisirter und mit Pergament-Wasser diluirter Gyps ist auch hierzu dienlich; nur muß man bey dem Gebrauche des Gypses eilen, weil der Teig bald erhartet, daher allemahl bey der Wiederhohlung des Anstriches eine neue Zubereitung nöthig ist.

Oefen auf eine dauerhafte Art zu verschmieren, dient auch folgende Masse. Man nimmt Mehl, Eisenfeil-Späne und Eyweiß, und schmiert das Mengsel in die Fugen, nachdem der alte Lehm vorher heraus gebracht worden ist. In die Fugen kann man auch eisernen Draht stellen, und denselben mit überschmieren, so hält es desto besser.

Ein wohlfeiler Kitt, womit man dem Rauchen eines Ofens in einem Augenblicke auf lange Zeit abhelfen kann, ist folgender. Man nimmt Lehm, feuchtet ihn mit Wasser und etwas Blut an, und vermischt diesen Teig mit ungelöschtem Kalke. Wenn dieser Teig an einem kühlen Orte aufbehalten wird, ist er lange Zeit brauchbar, und lässet sich verarbeiten. Streicht man ihn aber in die Fugen eines heißen Ofens, so bindet er sogleich, der Rauch verliert sich, und es ist schwer, diesen Kitt nachher wieder heraus zu bringen. Das Blut, welches untermenget wird, verursachet zwar anfangs einigen Geruch, welcher sich aber in ein Par Stunden verliert. Wenn man die Masse, in Form einer Kugel, in eine Gluht wirft, findet man dieselbe nach der Abkühlung so hart als einen Stein.

Im 90 St. des hannover. Magaz. v. J. 1783, wird die Vorschrift zu einem dauerhaften Ofen-Kitte folgender Gestalt mitgetheilt. Man nimmt reine, wohl durchgesiebte Asche, vermischt solche mit Salz, macht es mit Wasser zu einem Teig, und schmiert damit die Ofen-Ritzen. Bey neu zu setzenden, besonders den runden Oefen, ist solcher Kitt unverbrechlich. Man kann auch, wenn man will, etwas Lehm darunter

ter nehmen; doch ist der Kitt ohne Lehm besser und dauerhafter.

Kitte für zerbrochenes Fayance-Porzellan, auch anderes irdenes Geschirr, und Gläser.

1. Man nimmt alten schmierigen Käse, oder auch nur Käse von einer bey dem Feuer zusammen gelaufenen Milch, und vermischt damit so viel ungelöschten Kalk, daß ein zäher Brey daraus wird. Mit dieser Masse bestreicht man die Ränder der Tassen, Teller, oder Gläser, füget sie genau an einander, und lässet es trocknen. Die also ergänzten Sachen werden viel leichter an andern Stellen wieder zerbrechen, als da, wo sie gekittet sind. Auch das Blut allein ist geschickt, Porzellan-Zeug damit zusammen zu leimen.

2. Oder: man nimmt das Weiße von einem Ey. thut darein, einer Haselnuß groß, ungelöschten und recht klein zerstoßenen oder zerriebenen Kalk, rührt alles wohl unter einander, und bestreicht damit die Stücke des zerbrochenen Gefäßes. Hierauf setzt man dieselben wieder zusammen, und bindet sie, wo möglich, mit einem Faden, welcher um das Gefäß herum geht, fest zusammen, und lässet es einen Tag lang trocknen. Will man ein etwas großes Gefäß dieser Art wieder zusammen fügen, so muß man die Materie dazu nicht so flüssig machen, sondern eine größere Menge Kalk darein thun.

3. Oder: man nimmt Eyweiß, schlägt es stark durch einander, füget alsdann Käse und ungelöschten Kalk hinzu, und arbeitet es gut durch einander.

4. Oder: man lässet Auster-Schalen calciniren, und macht sie zu feinem Pulver, welches durch ein seidenes Sieb getrieben, oder auf Marmor so lange gerieben wird, bis es recht fein ist; nimmt sodann Eyweiß, macht davon mit dem Pulver einen Teig oder Leim, schmiert die beyden entgegen gesetzten Ecken da-

mit, die man wieder zusammen haben will; und nachdem man die Stücke des zerbrochenen Porzellanes wieder gehörig an einander gesetzt hat, hält sie einige Minuten lang fest an einander gedrückt.

5. Oder: man zerstößt Knoblauch in einem steinernen Mörser, und bestreicht mit dem Safte die Seiten, die man wieder zusammen setzen will. Es ist der stärkste Kitt zu diesem Endzwecke, und lässet wenig oder gar keine Spuren zurück, wenn es sorgfältig gemacht wird.

6. Oder: man nimmt Hausenblase, 1 Loth; Mastix, ½ Loth; Tischler-Leim, 15 Gran; Knoblauch-Saft, einen Speise-Löffel voll, und Spiritus vini so viel, als ein kleines Bierglas fasset. Man bringt alles dieses in einem hierzu bequemen Gefäße zur gehörigen Consistenz, so hat man einen Kitt, der nach seiner völligen Erhartung auch in siedendem Wasser nicht erweicht wird. Dieser Masse können auch, nach Verschiedenheit der Farbe der zerbrochenen Gefäße, Farben von verschiedener Art beygemischet werden.

Zerbrochenes Glas kann man auch mit arabischem Gummi, oder Hausenblase, in Weingeist aufgelöset, zusammen fügen.

Gummi Traganth in Wasser aufgelöset, und mit gebranntem Borax vermischt; damit können Ritzen in Gläsern verstrichen werden.

Sehr zart und subtil gepülvertes weißes oder venedisches Glas, und Mennige, unter einander mit einem Oehl- oder Spiek-Firnisse angemacht, gibt ebenfalls einen guten Kitt für zerbrochenes Glas und gläserne Geschirre, ab.

Auch Kreide, Rocken-Mehl, und venedisches Glas, von jedem gleich viel, mit Baum-Oehl und Eyweiß wohl durch einander geknetet, dient, zerbrochene Gläser zu verstreichen.

Von

Von einem aus Queckſilber und Bley oder Zinn zu bereitenden Kitte, die Ausdampfung der geiſtigen Feuchtigkeiten in großen Flaſchen und Gläſern, in welchen Naturalien von mancherley Art erhalten werden ſollen, zu verhindern, werde ich im Art. Naturalien-Cabinet Nachricht ertheilen.

Vom Kitte zu Befeſtigung der Glas-Tafeln in Sproſſen-Fenſtern (Fenſter-Kitt), ſ. im XII Th. S. 591, fgg.

Ein zu Holz und verſchiedener andern Materie in aller Witterung wohl dauernder Kitt, wird folgender Maßen zubereitet. Man nimmt ein Stück ungelöſchten Kalk, gießt in einem Geſchirre ein wenig Waſſer daran, damit der Kalk brauſe und zerfalle. Sodann wird das Waſſer abgegoſſen, damit der Kalk zu einem trocknen Mehle werde. Von dieſem Kalk-Mehle werden hernach 12 Loth in ein Geſchirr, 6 andere Loth aber in ein anderes Gefäß gethan, und dieſes ſorgfältig mit 4 Loth ſchönen weißen Rocken-Mehles unter einander gemenget. Alsdann gießt man 4 Loth Lein-Oehl dazu, und rührt es ebenfalls mit den nach und nach hinein zu ſtreuenden, noch übrigen 6 Loth Kalk-Mehl ſo lange unter einander, bis dieſe Maſſe zu einem Teige gemacht iſt. Wenn es nun auf dieſe Art abgeknetet iſt, muß 1 Quent reine Baumwolle nach und nach hinein geknetet werden. Hernach wird dieſer Teig mit einem Stabe, unter Zuſtreuung des übrigen Kalk-Mehles ſo lange geſchlagen, bis der Teig weder am Stocke, noch an den Händen, mehr anklebt.

Ein anderer Holz-Kitt, zu Fäſſern, Kannen und Bretern, iſt folgender. Man laſſe Pech, Rinds-Blut, Lein-Oehl, Terpenthin, und fein geſtoßenes Ziegel-Mehl, unter einander in einer eiſernen Pfanne

beym Feuer behutsam schmelzen, und die Spalten, welche man verkitten will, mit Kohlen fein warm machen; alsdann wird die Masse darein gegossen, oder damit geschmiert, auch daneben, wenn es sich thun lässet, die Fugen mit Werg ausgestopfet: so hält es das Wasser so gut, als neu.

Oder: man nimmt die Molken, welche vom Käsemachen ablaufen, und rührt damit 3 Theile ungelöschten Kalk ein, mit welchem sie sehr geschwinde durch einander gearbeitet werden müssen, und wobey so viel Sand zugesetzt werden muß, als zur Verdickung nöthig ist. Es muß auch dieser Kitt bald verarbeitet werden, weil er, wie Gyps, bald bindet. Diese Composition hält so fest, daß man bey dem Gebrauche derselben nicht nöthig hat, die Breter an den Ecken der Zimmer erst mit Rohr zu belegen; sie hält an den Seiten der Fenster, wo sonst der Kalk von der Witterung leicht abspringt, eben so stark, und geht niemahls von dem Holze los. Zwey Stücke glatt gehobeltes Tannen-Holz, die mit diesem Kalk-Kitte waren zusammen gesetzt, getrocknet, und darauf in das Wasser gelegt worden, daß sie aufquollen, sind gleichwohl nicht aus einander gegangen.

Es gibt auch einen Kitt aus Säge-Spänen und Tischler-Leime, womit die Fenster, und allerley Ritzen, Spalten und kleine Löcher in Holzwerke verkleibet und zugeschmieret werden; Fr. Futée.

Ferner dient: rothe Mennige mit Oehl bis zur Dicke gekocht, Wasser-Fässer zu verkitten.

Wenn man Stein-Tröge, oder hölzerne Gefäße, verkitten lässet, hat man Ursache dafür zu sorgen, daß nichts von dem Kitte, worunter rothe Mennige kommt, auf den Höfen oder in den Ställen verzettelt werde. Man hat Beyspiele, daß das Federvieh davon gestorben ist. Es wäre auch gut, dasselbe unterdessen auf einen andern Hof oder in einen andern Stall zu bringen, damit das Feder-Vieh nicht den frischen Kitt von den Gefäßen abhacke.

Die Chineser machen aus dem Oehle des Oehl- oder chinesischen Rettiges (Raphanus chinensis oleife-

rus

rus *Linn.*), durch ſtarke Durcharbeitung mit ungelöſchtem Kalke, den Kitt, den ſie China nennen, womit ſie alle Fugen ihrer Fahrzeuge bedecken, welcher, wenn er verhärtet iſt, auf lange Zeit die See-Würmer abhält.

Von dem eigentlichen Schiff-Kitte, oder Schiff-Leime, ſ. den Art. Spalm.

Die gewöhnlichſten Arten des Kittes, deren die Künſtler und Handwerker ſich bedienen, ſind folgende.

Die Bildhauer verfertigen ihren Kitt, Fr. Badigeon, womit ſie theils abgebrochene Stücke Marmor wieder an einander fügen, theils kleine Löcher und Lücken ausfüllen, oder andere Mängel verbeſſern, aus Gyps, feinem Marmor-Staube, (oder Staube von eben demſelben Steine, woraus die Figur gemacht iſt,) flüſſig gemachtem ſtarkem Leim und Pech.

Die Böttcher bedienen ſich, um die Zwiſchenräume, die ſich zwiſchen zwey Stäben befinden, und wo das Flüſſige durchlaufen würde, zu zuſtreichen, einer Art Kitt, der aus Rüſter-Blättern und Hammel-Talge, beydes unter-einander gerieben, beſteht.

Der Kitt der Diamant-Schleifer, beſteht aus gleichen Theilen von Bley und Zinn. Der jüdiſche Künſtler benennt dieſen Kitt mit einem ziemlich undeutſchen Worte Soldier. Der Diamant wird bey dem Schleifen in eine kupferne Büchſe (die Doppe genannt,) an einen Draht eingekittet. Siehe im IX Th. S. 209.

Der Kitt der Edelſtein-Schneider, beſteht aus 2 Theilen weißen Pech, 1 Th. Ziegel-Mehl, und etwas Maſtix, womit der Künſtler ſeine Steine auf der Grundfläche eines hölzernen abgekürzten Kegels, welcher der Kitt-Stock genannt wird, zum Schneiden und Schleifen befeſtigt. Siehe im IX Th. S. 197.

Von dem aus Kreide und Mahler-Firnisse bestehenden Kitte der Glas-Schleifer, s. oben, S. 275.

Die Metall-Arbeiter, als: Gold- und Silber-Arbeiter, Gelbgießer, und Gürtler, haben einen Kitt, auf welchem allerley Arbeit von Blech, verschiedener Metalle, getrieben (ziseliret), und mit erhabenen Figuren gezieret wird, daher man ihn auch Treibe-Kitt nennet. Es besteht derselbe aus 1 Pfund Pech oder Colophonium, und 4 Pf. Ziegel-Mehl, beydes zusammen geschmolzen. Hieraus wird ein Klumpen gemacht, welcher auf eine halb durchgesägte Kugel von Holz gedrückt wird, die auf einem runden Kranze von umschlungenen Lappen ruhet, um die Kugel mit dem Kitte auf dem Werk-Tische nach verschiedenen Seiten drehen zu können. Ist der Kitt noch zu hart, und will er nicht den Schlägen, die mit den Bunzen auf das Blech geschehen, nachgeben, so mischt man etwas Theer oder Talg darunter. Es muß derselbe zwar den Eindrücken, die er von dem Bleche erleidet, wenn mit den Bunzen darauf geschlagen wird, etwas nachgeben, doch aber auch nicht zu weich seyn. Siehe Getriebene Arbeit, im XVIII Th. S. 24, fgg. Gold- und Silber-Arbeiter, im XIX Th. S. 459, fgg.

Der Kitt der Mahler, dessen man sich zur Ausbesserung des Grundes der Gemählde, wo die Farben bis auf die Leinwand abgegangen sind, bedient, ist eine Composition aus zusammen geschmolzenem gelben Wachse, Lein- oder Nuß-Oehle mit Braunroth.

Der Mechanicus braucht Kitt von Lack und Terpenthin-Oehl, die Glas-Röhre einer Elektrisir-Maschine in die messingene Hülse zu befestigen, und zu andern dergleichen Verkittungen.

Der Kitt des Messer-Schmiedes besteht aus Colophonium und Kreide. Hiermit füllet er das Loch in der Achse der Schale aus, macht die Angel der Klinge glü-

glühend, steckt sie in den Kitt, und treibt sie so weit hinein, bis die Scheibe der Klinge genau an das Band der Schale anschließt.

Wenn die Mühl-Steine gar zu große oder tiefe Schläge oder Löcher haben, in welche sich gar zu viel Körner unzermahlen hinein legen können, füllen die Müller in Frankreich einen Theil dieser Löcher mit einem Kitte aus, welcher aus Rocken-Mehle und in frischem Wasser dick aufgelöseten Kalke besteht, welcher Kitt dann die Körner in den Schlägen der Mühl-Steine anhält, daß sie den schneidenden Ecken, die sie zermalmen sollen, nicht entwischen können. Unsere Müller machen dergleichen Kitt von weißem Quarke, welcher, wenn Rocken-Mehl damit vermenget wird, steinhart wird. An einigen Orten, wo keine ganze Mühl-Steine zu bekommen sind, macht man eine Form von Holz, füllet sie voll Steine, gießt einen Kitt, der die Steine zusammen bäckt, darüber; nimmt, wenn es hart ist, die Form weg, und hauet den Stein zurecht. Allein, dieser Kitt zu einem Mühl-Steine kommt so hoch zu stehen, daß man bey uns 3 bis 4 Mühl-Steine dafür kaufen kann.

Der Schwert-Feger befestigt die Theile der Degen-Gefäße (s. Th. IX, S. 51,) bey dem Verschneiden auf zwey besondern **Kitt-Stöcken**. Auf dem ersten hölzernen Kitt-Stocke, Fig. 2090 a) liegt das Gehäuse oder das Kreutz des Gefäßes, d. i. der massive Theil zwischen dem Stich-Blatte und Griffe, nebst der Parier-Stange und dem Bügel; der Kitt-Stock muß daher nach der Gestalt des Bügels gekrümmt seyn. Auf dem einen Ende liegt das massive Stück des Gehäuses, welches man die Brust nennt, und an diesem Ende wird auch das Gehäuse auf dem Kitt-Stocke befestigt. Dieserhalb ist ein eiserner Arm abc angebracht, dessen senkrechte Theile c und a auf den Seiten des Kitt-Stockes dergestalt eingefalzt sind,

daß

daß der ganze Arm sich hinauf und hinab schieben läs-
set. Dieses letztere bewerkstelliget man vermittelst ei-
ner Schraube d, welche den horizontalen Theil b des
eisernen Armes, und zugleich den Kitt-Stock durch-
bohrt. Die beyden senkrechten Theile a und c, ragen
etwas über dem Kitt-Stocke hervor, und in die hervor
stehenden Stücke kann ein Stift a c eingeschraubet
werden. Bey dem Gebrauche bewegt man, vermit-
telst der Schraube d, den eisernen Arm a b c in die Hö-
he; und nunmehr kann man die Brust des Kreuzes
unter den Stift a c stecken, und der Bügel kommt von
e bis f zu liegen. Die Spitze der Schraube d hat ein
Loch, und durch dieses, zugleich aber auch durch eine
Oeffnung in der Brust wird ein eiserner Stift gesteckt.
Wenn man also die Schraube wieder anzieht, bewegt
sich der Arm a b c hinab, und das Gehäuse des Degen-
Gefäßes wird hierdurch auf dem Kitt-Stocke fest ge-
halten, die Spitze des Bügels aber in f mit einem
Bande angebunden. Den ganzen Kitt-Stock spannet
der Professionist bey dem Verschneiden in den Schraub-
Stock.

Auf dem zweyten Kitt-Stocke, Fig. 2090 b), liegt bey dem Verschneiden das Stich-Blatt. Er ist gleichfalls von Holz, und eine eiserne Schraube a b durchbohrt ihn in seiner Axe. Das Stich-Blatt hat, bekannter Maßen, in der Mitte ein Loch, wodurch man es auf die Spitze b der Schraube a b schieben kann. Durch ein Loch in dieser Spitze wird über dem Stich-Blatte ein Stift gesteckt; dieser hält das Stich-Blatt fest, wenn die Flügel-Schraube a angezogen wird. Beynahe eben die Gestalt und Einrichtung hat der hölzerne Stock, worauf die Stich-Blätter geschabet werden. Die Spitze b hat nur einen vierkantigen Kopf, womit sie das Stich-Blatt fest hält.

Der Kitt der Schwert-Feger, wird aus Pech und Ziegel-Mehl zusammen geschmolzen, und bey dem Gebrau-

brauche wieder erwärmet. Soll er aber geschmeidig seyn, so muß dem Peche und Ziegel=Mehle noch etwas Talg beygemischet werden.

Die Stein=Schneider, haben einen so genannten **Lauf=Kitt, Binde=Kitt,** und **Glanz=Kitt,** und ein **Kitt=Eisen,** wovon ich bey Beschreibung dieser Profession Nachricht ertheilen werde.

Der **Uhrgehäuse=Macher,** befestigt vermittelst eines Kittes das Untertheil und alle andere Theile eines Uhr=Gehäuses an seinem Dreh=Stuhle an eine flach nach einer Kugel ausgehöhlte Scheibe, die **Kitt=Scheibe** genannt, wovon bey Beschreibung dieser Kunst ein mehreres vorkommen wird.

Kitt, (Bildhauer=) s. oben, S. 281.
— — (Binde=) s. oben, auf dieser Seite.
— — (Böttcher=)
— — (Diamant=Schleifer=) } s. oben, S. 281.
— — (Edelstein=Schneider)
— — (Eisen=) s. oben, S. 264.
— — (Fenster=) s. oben, S. 279.
— — (Gelbgießer=) s. oben, S. 282.
— — (Glanz=) s. oben, auf dieser Seite.
— — (Glas=Schleifer=) s. oben, S. 279.
— — (Gold= und Silber=Arbeiter=) } s. oben, S.
— — (Gürtler=) } 282.
— — (holländischer) s. Tras.
— — (Holz=) s. oben, S. 279.
— — (italiänischer) s. Puzzolane.
— — (Kupfer= und Blech=) s. oben, S. 258.
— — (Lauf=) s. oben, auf dieser Seite.
— — (Mahler=)
— — (Messer=Schmiede=) } s. oben, S. 282.
— — (Müller=) s. oben, S. 283.
— — (Ofen=) zu eisernen Oefen, s. oben, S. 267; zu Kachel=Oefen, s. oben, S. 275.

Kitt, (Schiff-) s. Spalm.
— — (Schmelz-) s. oben, S. 219.
— — (Schwert-Feger-) s. oben, S. 283.
— — (Stein-) s. oben, S. 257.
— — (Stein-Schneider-) s. auf vorhergeh. Seite.
— — (Treibe-) s. oben, S. 282.
— — (Uhrgehäuse-Macher) s. auf vorherg. Seite.
— — (Wasser-) s. oben, S. 219, fgg.
Kitt-Eisen, } s. auf vorhergeh. Seite.
Kitt-Scheibe, }
Kitt-Stock, der Edelstein-Schneider, s. oben, S. 281; der Schwert-Feger, s. oben, S. 283.
Kitte, bey den Jägern; s. im XXVII Th. S. 101.
Kittel (*), [der] ein Wort, welches ehedem 1. überhaupt ein langes, besonders leinenes Kleid von einerley Weite, sowohl männlicher als weiblicher Personen bedeutete, in welcher veralteten Bedeutung es nur noch zuweilen in dem Worte Sterbe-Kittel vorkommt. In der deutschen Bibel, Sir. 40, 4. Es. 3, 23. Ofenb. 1, 13. wo Luther das Wort Kittel braucht, ist gleichfalls ein langes, leichtes Sommer-Gewand zu verstehen.

2. In engerer und gewöhnlicherer Bedeutung, ist es ein, wie ein ziemlich weites und geräumiges Hemd, von etwas grober, weißer oder blauer, Leinwand gemachtes Ober-Kleid, welches gemeine Leute beyderley Geschlechtes tragen, und worin sie arbeiten, oder welches sie auch wohl, (wie an vielen Orten die Fuhrleute und Bauern,) über Tuch-Kleider ziehen; Fr. Blaude, Jupon.

(*) Im Niederf. und Dän. gleichfalls Kittel, im Poln. Kitel, und Böhm. Kytle. Der Begriff der Bedeckung ist darin der herrschende, daher es mit Kutte, von welchem es um des Geschlechtes willen wohl nicht das Diminut. seyn kann, Kotze, Haut, Hut, dem Griech. κίτων, und Hebr. כְּתֹנֶת, ein Rock, zu einem und eben demselben Stamme gehört. Die End-Sylbe —el scheint hier ein Werkzeug zu bezeichnen.

Jupon. Ein Bauer-Kittel. Fuhrmanns-Kittel. Weiber-Kittel.

Im engsten und besondersten Verstande ist es das Ober-Kleid, welches die Bergleute, bey ihrer Arbeit in der Grube, von Barchent, Zwillich oder grober Leinwand, tragen, gemeiniglich schwarz ist, und einem Hemde gleicht, auch zum State aus schwarzem Tuche verfertigt ist; **Gruben-Kittel.**

Der hierzu benöthigte Zeug, ist in den churf. sächsischen Landen accisefrey.

Kittel enge machen, heißt auf Bergwerken, wenn das Gestein sehr fest wird, daß der Häuer nicht darauf fort kommen kann.

Kittel-Hemd, s. im XXIII Th. S. 3.

Kitten, s. oben, S. 218.

Kitts, (Sanct) (engl. Kit, oder Kitty, für Christopher) eine von den kleinern antillischen Inseln, in West-Indien; s. in den Supplementen Christoph. (Sanct)

Kitze, Diminut. das Kitzchen, Oberd. Kitzlein.

1. Das weibliche Geschlecht der zahmen und wilden Katzen, im g. L. Kietze, Kietzinn, Fr. Chate, Chatte; s. Th. XXXVI, S. 196.

2. Eine Ziege, besonders eine junge Ziege, auch ein junges Böckchen, gleichfalls im g. L.

Im Dän. Kid. Im Wendischen ist Koza eine Ziege, und Kozel ein Bock, L. Hoedus, Schwed. Kidd, Engl. Cidd, Hebr. גדי.

3. Die Benennung verschiedener Fahrzeuge; s. **Kits**, oben, S. 217.

4. In der Türkey, heißt Kitze ein Säckchen von 15000 Ducaten, womit der Groß-Herr seine Sultaninnen und andere Favoriten zu beschenken pflegt; da hingegen die andern Beutel Silber-Münze insgemein nur 500 Löwen-Thaler, oder 1000 holl. Gulden, enthalten.

Kitzel, L. Titillatio, Fr. Chatouillement, Titillation.

1. Eigentlich der höchste Grad des Juckens, welcher zunächst an dem Schmerzen gränzt, gemeiniglich ein Lachen erreget, und durch eine zitternde Bewegung der Nerven verursacht wird. Einen Kitzel im Halse empfinden. Ingl. die Fähigkeit, diese Empfindung durch äussere Berührung zu bekommen. Den Kitzel verlieren. Jemanden den Kitzel vertreiben.

2. In weiterer Bedeutung, ein hoher Grad der sinnlichen angenehmen Empfindung, gemeiniglich im nachtheiligen und verächtlichen Verstande. Was ist der flüchtige Kitzel, womit alle gekünstelte Gerichte die Zunge reitzen? Ein verzärtelter Leib, der stets an den Kitzel angenehmer Empfindungen gewöhnt ist. Gell.

3. Figürlich, eine aus dieser sinnlichen Empfindung herrührende ungeordnete Begierde, das unruhige Verlangen, sich ein ungeordnetes sinnliches Vergnügen zu verschaffen; gleichfalls im verächtlichen Verstande. Der Kitzel der Schwatzhaftigkeit reißt ihn dahin. Den Kitzel der Schreibsucht fühlen. Der Kitzel sticht ihn, im g. L., er fühlt ein solches unruhiges ungeordnetes Verlangen. Der Kitzel ist ihm vergangen. Der Autor-Kitzel, Dichter-Kitzel, u. s. f.

Daher **kitzelich**, zusammengezogen **kitzlich**, Fr. chatouilleux. 1. Eigentlich, fähig leicht Kitzel zu empfinden, in der eigentlichsten Bedeutung des Haupt-Wortes, fähig leicht gekitzelt zu werden; am häufigsten als ein Neben-Wort. Kitzelig seyn. An einer Stelle des Leibes kitzelig seyn, Nieders. kiddelsk, Schwed. kitslig.

2. Figürlich bedeutet **kitzelich**, so viel als empfindlich, im g. L. und der vertraulichen Sprech-Art, doch nur im engern Verstande, fähig leicht Unwillen über etwas zu empfinden, fähig sich leicht für beleidigt zu hal-

halten; einer, den man mit einer Kleinigkeit erzürnen oder beleidigen kann; c'eſt une perſonne bien chatouilleuſe, dies iſt eine Perſon, mit der man behutſam umgehen muß; man kann es gar leicht bey ihr verſehen; man kann ſie mit einem Bagatell vor den Kopf ſtoßen. In der Ehre iſt er ſehr kitzelig. Niederſ. kiddelhaarig.

Man ſagt im niedrigen Styl: er iſt um den Hals herum kitzelig, Fr. il eſt chatouilleux de la gorge, d. i. er hätte den Galgen verdient.

Wenn von Sachen die Rede iſt, als: von Affairen, Unternehmungen, Projecten ꝛc. ſo bedeutet im figürlichen Sinne kitzelig ſo viel als bedenklich, gefährlich, mißlich, u. d. gl. Wer öffentliche Gelder unter Händen (oder unter ſeiner Verwaltung) hat, bekleidet einen kitzeligen (d. i. gefährlichen Poſten; Fr. le maniment des deniers publics eſt un emploi fort chatouilleux. Dieß iſt eine kitzlige (mißliche) Unternehmung; ſie erfordert ausnehmend viel Behutſamkeit; Fr. cette entrepriſe eſt chatouilleuſe. Dieß iſt ein kitzliges (bedenkliches) Project; dieſer Entwurf iſt ſchwer (oder gefährlich) auszuführen; er iſt tauſend Schwierigkeiten und Anſtößen unterworfen; der Zweck kann gar leicht dabey verfehlt werden ꝛc. Fr. voilà un projet bien chatouilleux.

Auf der Reit-Schule nennt man ein Pferd kitzelig, Fr. cheval chatouilleux, welches für die Spornen gar zu empfindlich iſt; welches ſich gleich ein wenig bäumet, wenn man ihm mit den Spornen zu nahe kommt. Aber ein wiederſpännſtiges Pferd, welches dem Sporne gar nicht gehorchen will, und, bey der geringſten Berührung damit, wild zurück weicht, und gewaltſam hinten ausſchlägt, wird Ramingue genannt.

Von Vielen wird dieſes Wort kitzelich, kitzlich, geſchrieben. Allein, wenn es das Suffixum lich bekommen ſoll,

muß auch das l verdoppelt werden, und man muß kitzellich schreiben und sprechen.

Kitzeln, Kitzel verursachen. 1. Eigentlich, in der eigentlichen Bedeutung des Haupt-Wortes. Jemanden kitzeln, durch Berührung gewisser empfindlicher Theile seines Leibes diejenige Empfindung in ihm hervor bringen, welche der Kitzel genannt wird. Das Kitzeln nicht leiden können. Sich kitzeln, damit man lachen könne, oder damit man was zu lachen habe, Fr. se chatouiller, pour se faire rire, sagt man figürlich und sprichwortsweise von jemanden, welcher ohne begreifliche Ursache lacht, oder sich zum Lachen zwingt, sich selbst zum Lachen auffordert, mit Gewalt lustig seyn will. Imgl. impersonaliter, doch nur im g. L. Es kitzelt mich, ich fühle diese Empfindung.

2. Einen hohen Grad der sinnlichen angenehmen Empfindung erwecken, gemeiniglich im nachtheiligen Verstande. Was die Einbildungskraft auf eine feine Art reitzet und kitzelt. Seinen Geschmack kitzeln. Einem die Ohren kitzeln, Einen mit seinem Lobe kitzeln, Fr. chatouiller les oreilles, einem schmeicheln, ihm Dinge erzählen, welche er gerne höret. In engerer Bedeutung, sich kitzeln, sich innerlich und herzlich über etwas freuen. Sich über etwas kitzeln, sich herzlich und innerlich darüber freuen.

Daher die **Kitzelung**, welches zuweilen für Kitzel gebraucht wird. Eine angenehme Kitzelung empfinden.

Im Oberd. kutzeln, daher es auch einige Hochdeutsche kützeln sprechen und schreiben; in Boxhorn's Glossen kichizolon, im Nieders. kiddeln, in einigen Gegenden Englands kittle, in andern tickle, im Dän. kille und kildre, im Angels. citelan, im Schwed. kittla, im Franz. chatouiller, im Lat. titillare, im Lettischen kutteht, im Finnländ. cutitus. Es scheint das Diminut. von getzen, in ergetzen zu seyn, wenn es nicht vielmehr das Frequentativum oder Diminutivum von einem veralteten Zeit-Worte kitzen,

ten, leicht stehen, berühren, ist, weil doch die Empfindung des Kitzels eine Art eines angenehmen Stechens ist. Das Engl. tickle, kitzeln, ist gleichfalls das Diminut. von tick, leicht berühren, Nieders. ticken, woher vermittelst des vergesetzten Zisch-Lautes unser stechen stammet. In Boxhorn's Glossen wird kiziguſta durch angebat übersetzt, welches gleichfalls eine Art des Stechens ist.

Der **Kitzel** wird von Einigen bloß für einen höhern Grad des Juckens gehalten, aber mit Unrecht. Das Gefühl, welches wir den Kitzel nennen, hat nähmlich das Eigenthümliche, daß wir dadurch zum Lachen gereitzet werden. Ungeachtet nun freylich ein sehr geringer Grad des Kitzels allerdings mit dem Jucken die größte Aehnlichkeit hat, und von demselben kaum zu unterscheiden ist, so lehrt doch die Erfahrung, daß nicht jedes Jucken, bey zunehmender Heftigkeit, in einen Kitzel ausartet. Es kann eine feine, dabey aber sehr scharfe Materie, oder ein vielfacher Stich von Insecten, die Nerven unter unserer Haut dergestalt reitzen, daß das Jucken endlich in die heftigsten Schmerzen übergeht; und doch werden wir bey keinem einzigen Grade dieses zunehmenden Gefühles zum Lachen gereitzt.

Hierzu kommt, daß wir uns das Jucken selbst erregen, uns aber nicht selbst kitzeln können. Wenn man sich z. B. mit einer Feder oder Korn-Aehre leise in dem Innern des Ohres oder der Nase reitzt, so kann man sich selbst ein unerträgliches Jucken verursachen. Man kann dagegen an allen Theilen unsers Leibes, wo wir uns, ohne zu lachen, von Andern nicht berühren lassen können, z. B. im Innern der Hand, an der Fuß-Sohle, am Halse, und in den Seiten, sich selbst zu kitzeln versuchen, und man wird nicht lachen. Es ergibt sich also auch hieraus, daß das Jucken und der Kitzel, ihrer Natur nach verschiedene Gefühle seyn müssen.

Die Natur des letztern völlig zu erklären, ist den aufmerksamsten Beobachtern des Menschen noch bis jetzt nicht gelungen; auch dürfte dieses Räthsel wohl schwerlich durch die sorgfältigsten Untersuchungen aufgelöset werden. Wir müssen uns daher begnügen, dieser Auflösung nur so nahe, als möglich, zu kommen; und zu dem Ende wird es nöthig seyn, eine kurze Vergleichung derer Fälle anzustellen, in welchen wir uns überhaupt zum Lachen gereizt fühlen.

Es ergibt sich sogleich, daß die Ursache des Lachens nicht bloß in dem Gefühle, welches durch eine besondere Art der Berührung erreget wird, zu suchen seyn könne; denn wir lachen auch, wenn wir gar nicht berührt werden, sondern nur etwas Lächerliches sehen, hören, oder denken. Und wie nahe verwandt das Lachen, welches der Kitzel verursacht, mit dem Lachen über einen drolligen Einfall sey, wissen manche gemeine Leute sehr gut, weswegen sie ihres Gleichen, denen sie etwas Lächerliches erzählen, gewöhnlich, wenn sie sich erst selbst in Lachen gesetzt haben, mit einem Finger in der Seite zu prickeln pflegen, um ihnen den Beyfall zu erleichtern.

Wir lachen, wenn wir den Don Quixotte, oder Siegfried von Lindenberg, oder Peregrine Pickle, lesen, vor uns im Stillen; wir lachen über die mündliche komische Erzählung eines Andern; wir lachen, wenn uns unser guter Freund eine Zeit lang sauer ansieht, oder das Gesicht auf eine ungewöhnliche Art verzieht; wir lachen, wenn wir einen ernsthaften Mann, übrigens in vollem State, aber mit der Schlaf-Mütze auf dem Kopfe, ausgehen, oder auch nur einen Erwachsenen fallen sehen. Das züchtige Mädchen lacht, wenn ihr Bräutigam sie zum ersten Mahl in Gegenwart Anderer küßt. Wir lachen, wenn wir etwas Unschickliches in der Zerstreuung thun, wenn es gleich nicht völlig so arg ist, wie der Mißgriff eines Mannes, der bey

dem

dem Bret-Spiele saß, und die Würfel, die er im Becher mit der einen Hand hielt, verschluckte, ein Glas Wasser aber, das er hatte trinken wollen, mit der andern Hand in das Bret goß. Wir lachen, wenn jemand sehr unvermuthet zu uns in das Zimmer tritt. In allen diesen Fällen kann es nicht das körperliche Gefühl seyn, wodurch wir zum Lachen gereitzet werden, sondern die Veranlassung dazu muß in den damit verbundenen Vorstellungen unserer Seele liegen. Sobald daher die ganze lächerliche Sache dieselbe bleibt, nur unsere Vorstellungen dabey von einer andern Art sind, findet auch das Lachen nicht mehr Statt.

Nach dem die bey den angeführten Fällen in der Seele herrschende Vorstellung ist, finden wir die Sache lächerlich, oder nicht. Träte ein Freund, der vor etlichen Tagen auf einen Monath von mir Abschied nahm, jetzt in mein Zimmer, so würde ich vielleicht lachen, wenn ich mir das Widersprechende zwischen seinem Abschiede auf einen Monath, und seiner Wiedererscheinung nach vier Tagen, lebhaft dächte. Ich würde aber nicht lachen, wenn etwa sogleich die Vorstellung erwachte, daß ein Unglück ihn genöthigt haben könnte, so schnell zurück zu kehren. Hätte jemand in Gedanken auf den einen Fuß einen schwarzen, und auf den andern einen weißen Strumpf gezogen, so könnte er darüber lachen, wenn er es sähe; würde er es aber in einer Gesellschaft von Personen, für die er Ehrerbiethung hätte, gewahr, so würde wahrscheinlich das Gefühl der Verlegenheit, worin er sich befände, alle Neigung zum Lachen bey ihm ersticken. Die züchtige Braut lacht nur bey dem Küssen des Bräutigams, so lange sie sich noch durch ein Gefühl von geheimer Schamhaftigkeit gereitzt fühlt, sich gegen den Kuß zu sträuben, der ihr übrigens angenehm ist. Wir lachen, wenn wir einen Erwachsenen fallen sehen, weil uns das Wiedersprechende oder der Contrast zwischen dem festen, ernsthaften Gange und dem Fallen, zwischen der abgemessenen Haltung des Körpers im Gehen, und der unbehülflichen Bewegung im Fallen, lebhaft auffällt. Wenn dagegen ein Kind fällt, lachen wir nicht, weil wir den unsichern Gang des Kindes kennen, und daher auch nicht die

geringste Idee des Wiedersprechenden oder des Contrastes in uns entsteht, wenn wir es fallen sehen. Eben so lachen wir auch nicht über den Fall des Erwachsenen, so bald wir sehen, daß er Gefahr dabey läuft, oder leidet. Wäre der Mann, der mit der Schlaf-Mütze über die Straße ginge, irgend jemand, für den wir eine zärtliche Achtung fühlten, so würde in uns der Unwille, Andere über ihn lachen zu sehen, viel zu stark bey uns seyn, als daß wir selbst auch lachen könnten. Jener Unwille würde das Gefühl des Contrastes zwischen seiner übrigen Kleidung und seiner Schlaf-Mütze nicht bey uns aufkommen lassen. Die wunderlichsten Verzerrungen des Gesichtes sind bey einem Menschen nicht mehr lächerlich, sobald wir hören, daß sie eine Folge vom Schlage sind. Wenn unser Freund uns sauer ansieht, so lachen wir nur, so lange wir den Contrast zwischen dieser Miene und seinen Gesinnungen gegen uns empfinden; es ist uns aber nicht lächerlich, wenn wir voraus setzen, daß er wohl wirklich auf uns böse seyn könnte.

Aus der Entwickelung aller dieser Beyspiele ergibt sich, daß das Lachen eine Vorstellung wiedersprechender oder contrastirender Ideen ist, die man sich verworren oder lebhaft, enge mit einander verbunden, oder gleichsam als Eins, denkt. Wenn wir z. B. jemanden einen Vorwurf darüber machen, daß er sich schon früh morgens betrunken habe, und er antwortete: „ach! ich bitte um Vergebung; mein Räuschchen, das Sie zu bemerken belieben, ist nur noch ein Restchen von gestern Abend“: so denken wir uns den Contrast zwischen einer Anklage, die er sich selbst macht, und zwischen seiner Absicht, sich zu entschuldigen, völlig lebhaft, und lachen. Es ist aber nothwendig, daß die contrastirenden oder wiedersprechenden Ideen gleichsam in Eins zusammen fließen, wenn sie Lachen erregen sollen. Stellt man einen ernsthaften, ehrwürdigen Mann, und einen Harlekin neben einander, und denkt sich gar keine Beziehung des einen auf den andern, so wird man auch nichts lächerliches in diesen beyden contrastirenden Vorstellungen finden. Man lasse aber den Harlekin die

Ge-

Geberden, den Anstand, die Mienen des ehrwürdigen Mannes nachäffen; und es wird lächerlich seyn, weil nun die contrastirenden Ideen in einander fließen, und, da sie zusammen als Eins vorgestellt werden, einen wirklichen Wiederspruch mit einander machen. Endlich müssen auch wiedersprechende Ideen, wenn sie lächerlich werden sollen, nicht deutlich, sondern sinnlich, wie man es zu nennen pflegt, vorgestellt werden; d. h. man muß sie nicht genau und weitläuftig zergliedern, nicht genau angeben, worin eigentlich das Wiedersprechende liegt, sondern alle die Vorstellungen, die den Wiederspruch mit einander machen, müssen in Eins zusammen gefasset und gleichsam im Ganzen gedacht werden. Hierdurch gewinnen die Ideen nicht nur an Lebhaftigkeit, sondern es werden auch mehrere Contraste zugleich empfunden, und der Wiederspruch fällt desto mehr auf. Wenn ein Mahler den Pallast des Königes Salomo mahlte, und eine preußische Schildwache davor stellte, so würde uns sein Bild äusserst lächerlich vorkommen. Im Augenblicke, da wir es ansähen, würden wir uns, gleichsam auf ein Mahl, den ganzen Abstand der Zeit und der Sitten zwischen dem jüdischen und nordischen Salomo vorstellen; wir würden fühlen, wie unmöglich es sey, so etwas Verschiedenes als Eins zu denken, und uns doch genöthigt sehen, es zu thun, weil es auf dem Bilde Eins wäre. Hierin würde das Lächerliche liegen. Hätte aber ein Mahler eine Scene aus dem alten Aegypten gemahlt, und dazu das altrömische Costume gebraucht, so würde dieses für niemand lächerlich seyn, als wer mit den alten ägyptischen und römischen Sitten und Gebräuchen bekannt genug wäre, um das Wiedersprechende auf ein Mahl zu entdecken. Einem Andern könnte man nach und nach zeigen, daß die Gefäße, die Säulen, die Gestalt der Thiere auf dem Bilde nicht nach Aegypten, sondern nach Rom gehörten; und er würde nicht eher lachen, als bis er, an

statt alle diese Ideen zu zergliedern, und einzeln zu vergleichen, nun auf ein Mahl seine Kenntnisse von dem ägyptischen Costume mit dem Verstoße des Mahlers dagegen zusammen hielte.

Nach eben denen Gründen, nach welchen wir das Lächerliche überhaupt zu beurtheilen haben, wird sich nun auch das Gefühl des Kitzels erklären lassen. Zuvörderst ist die Frage: Finden sich bey dem Kitzel wirklich wiedersprechende oder contrastirende Vorstellungen in der Seele? Ich denke allerdings. Wir dürfen nur, um uns davon zu überzeugen, die Oerter unsers Körpers betrachten, an welchen wir kitzelig sind. Es ist die innere Fläche der Hand, die Fuß-Sohle, der Hals, die Gegend unter dem Arme, und das Weiche der Seiten. Alle diese Theile sind für eine schmerzhafte Empfindung mehr oder weniger empfindlich, weil sie mit einer großen Menge von Nerven versehen sind, welche so liegen, daß sie durch eine äussere Berührung sehr leicht stark gereitzet werden können. Die Fuß-Sohlen und die innere Fläche der Hände sind es am wenigsten; mehr ist es der Hals, und noch mehr die weiche Stelle jeder Seite. Am meisten sind wir daher auch an diesen letztern kitzelig; in der innern Hand dagegen sind wir es nur in einem geringen Grade. Werden wir an diesen Stellen berührt, so hat die Seele sogleich die Vorstellung vom Schmerze. Bey dem Kitzel aber werden wir nur leise berührt, so, daß nicht nur kein Schmerz, sondern so gar ein an und für sich angenehmes Gefühl erfolgt. Es findet also allerdings die contrastirende Vorstellung von Schmerz und von Vergnügen Statt. Wird die Berührung wirklich schmerzhaft, so verschwindet die Vorstellung des angenehmen Reitzes der Nerven, es fällt aber auch damit alle Neigung zum Lachen hinweg. Zwar ist hier die eine Idee, nähmlich die wirkliche Empfindung des Reitzes, ein Gegenstand des Gefühles, die andere dagegen, die

Furcht

Furcht vor dem Schmerze, aus dem Gebiethe der Phantasie geschöpft; aber beyde fließen doch sehr genau in Eins zusammen, wie dieses bey mehrern lächerlichen Vorstellungen der Fall ist, welche der Seele durch verschiedene Vermögen, die sie besitzt, an die Hand gegeben werden. So wird man z. B. auch lachen, wenn man uns eine elende Kleck-Mahlerey zeigt, und dabey sagt: sie sey ein wahres Original von Raphael Urbino, oder sey bestimmt, das Vatican zu zieren.

Endlich bedarf es kaum eines Beweises, daß bey dem Kitzel die Vorstellungen von dem zu befürchtenden Schmerze sowohl, als auch von dem gelinden, angenehmen Reitze der Gefühl-Nerven bloß sinnlich seyn. Wer ist es sich deutlich bewußt, indem er lacht, daß er eine Gefahr befürchte, oder daß seine Nerven auf eine angenehme Art gereitzt werden? Beydes geht so sehr in dem Felde der dunkeln Vorstellungen vor, daß es eben deswegen so schwer wird, sich und andern davon Rechenschaft zu geben. Es ist indessen doch möglich, durch Zusammenstellung mehrerer Erfahrungen nachzuweisen, daß in der That bey dem Kitzel beyde Vorstellungen in der Seele lebhaft seyn. Warum wären denn sonst die Theile unsers Leibes, die mit wenigern Nerven versehen sind, oder wo die Nerven mit vielem Fleische und Fette bedeckt sind, so unfähig vom Kitzel gereitzt zu werden? Bey den übrigen, die zwar empfindliche Nerven genug haben, und an denen wir doch nicht kitzelig sind, kommt dieses wohl offenbar daher, weil sie einer öftern Berührung gewohnt sind, wobey sich also die Seele nach und nach davon versichert, daß keine Gefahr vorhanden sey, wenn eine Berührung derselben vorgeht. Dahin gehören die Spitzen der Finger, die äussere Fläche der Hand, und das Gesicht. Man sage nicht, daß an diesen Theilen also Kinder, die der Berührung noch nicht gewohnt sind, auch kitzelig seyn müßten. Kinder sind gar nicht

kitzelig, weil sie die Gefahr noch nicht vorher sehen, die ihnen eine härtere Berührung zuziehen könnte. Zum Theil werden sie auch mit der Zeit in den Seiten und am Halse kitzeliger gemacht, als sie es von Natur seyn würden, weil die Aeltern und Wärterinnen sie öfters zu kitzeln drohen, und dadurch die dunkle Vorstellung einer Gefahr bey ihnen größer machen, als sie seyn würde, wenn man die Kinder ihrem bloßen Gefühle überliesse.

Es erklärt sich hieraus von selbst, warum man sich mit seiner eigenen Hand nicht kitzeln könne. Denn es ist natürlich, daß man die Meinung weiß, in welcher man sich selbst berührt. Man befürchtet nicht, daß man sich selbst einen Schmerz zufügen werde; man fühlt also, wenn man sich selbst kitzeln will, nichts weiter, als das einfache angenehme Gefühl, welches dem Jucken ähnlich ist, wobey alles Contrastirende der Empfindung und der Einbildung hinweg fällt, und daher auch kein Lachen erfolgt. Man kann es auch durch einige Gewalt, die man sich anthut, bald dahin bringen, daß man gegen das Kitzeln von einem Andern gleichgültig wird. Sobald man sich nur recht lebhaft und fest vorstellt, daß uns der Andere keinen Schmerz zufügen werde, so empfinden wir auch nichts anders, als wenn wir uns selbst berühren. Da jedoch wenige Menschen eine solche Herrschaft über einmahl rege gewordene dunkle Vorstellungen haben, so gehört einige Uebung dazu, es auch in diesem Theile der Selbstbeherrschung weit zu bringen. Selbst wenn man durch ein ernsthaftes Nachdenken den Kitzel schon ganz überwunden zu haben glaubt, pflegt man doch das Lachen nicht durchaus lassen zu können, wenn ein Anderer uns lange kitzelt. Allein, in diesem Falle pflegt es in der That auch wenigstens so lange fortgesetzt zu werden, bis wirklich eine kleine schmerzhafte Empfindung erfolgt; und dann ist es freylich nicht befremdend, daß das Gefühl

fühl endlich über unsere eingebildete Vorstellung von Sicherheit Meister wird.

Kitzel-Husten, siehe im XXVII Th. S. 13.

Kitzelig, siehe oben S. 288.

Kitzeln, siehe oben, S. 209.

Kitzingen, eine kleine, aber nahrhafte und wohl gebauete Handels-Stadt, in einer anmuthigen Gegend an dem, hier schon völlig schiffbaren Mayn, im Bisthume Würzburg. Sie liegt 4 Stunden von der Stadt Würzburg, und ½ Stunde von Bernheim, mithin auf dem Wege zwischen Nürnberg und Frankfurth am Mayn. Sie ist der Sitz eines Ober- und Cent-Amtes. Von den Mitgliedern des Magistrates sind zwey Drittel katholisch, und ein Drittel evangelisch; überhaupt aber besteht er aus 24 Raths-Herren. Die Einwohner, welche über 3000 Seelen betragen, sind untermischt, katholisch und evangelisch, so, daß beyde Religions-Parteyen in der Anzahl einander fast gleich kommen.

Vor Alters gehörte dieser Ort den Grafen von Hohenlohe, von welchen sowohl das Bisthum Würzburg, als auch die Markgrafen zu Brandenburg, ein Antheil an demselben erkauft hatten. 1443 versetzte Würzburg sein Antheil an der Stadt, an die Markgrafen zu Brandenburg-Anspach für 39100 Fl., welches es 1629 wieder einlösen wollte, es kam aber erst 1672 zum Vergleiche, und 1684 zu einem neuen, in welchem Brandenburg-Anspach die ganze Stadt an Würzburg abtrat. Im J. 1746 erhob der Bischof, ein gebornер Graf von Schönborn, die Stadt zu einer öffentlichen freyen Handels-Stadt, und verstattete auch deswegen den Protestanten noch mehrere Freyheiten.

Seinen Wohlstand hat Kitzingen hauptsächlich der unvergleichlichen Lage am Mayn-Strohme zu danken, und den wichtigen Handels-Verbindungen, welche vermittelst dieses Strohmes, zwischen den Niederlanden

und

und den Provinzen am Rhein, zwischen Ober-Sachsen und den östreichischen, bayerischen und pfälzischen Ländern unterhalten werden. Das seit 100 Jahren hier befindliche Lager-Haus, ein Beweis von schon damahligen Handels-Geschäften, wurde von vorgedachtem Bischofe Friedrich Carl, in den Jahren von 1783 bis 1740, dergestalt von neuem, und massiv, wieder erbauet und erweitert, daß es an Räumlichkeit und guter Bauart am Mayn-Strohme nicht seines Gleichen hat. Eben dieser Fürst ließ zu gleicher Zeit auch einen schönen massiven Krahn, zum Ab- und Einladen der Güter, bauen. Dem ungeachtet wird in Kitzingen weder Lager- noch Krahn-Geld berechnet, sondern der Fuhrmann bezahlt bloß für das Ab- und Aufladen, und der Schiffer für das Aus- und Einladen seiner Güter. Hier sind zugleich die meisten und besten Schiffer am Mayn-Strohme, 12 an der Zahl, anzutreffen, welche mit den besten Geschirren und Fahrzeugen versehen, und von der Regierung in der Ordnung angestellt sind, daß längstens binnen 14 Tagen ein Schiff nach Frankfurth und Maynz unfehlbar mit den gegenwärtigen Gütern, woran es nie fehlt, abgehen muß. In Absicht der Nähe aber, die großen Heer- und Land-Straßen betreffend, kann die Lage der Stadt nicht bequemer seyn, als sie wirklich ist. Da nun Kitzingen überdieß, ausser andern Freyheiten und Handels-Vortheilen, vermöge eines mit dem Markgrafthume Anspach geschlossenen Recesses, auch das Recht erhalten hat, daß alle Frankfurther Güter, in der achtwöchentlichen Geleits-Zeit, zwischen den beyden Frankfurther Messen, durchaus hierher geführet werden, und so hierdurch die Geleits-Straße nach Nürnberg passiren müssen: so ist nicht zu läugnen, daß Kitzingen selbst vor dem nahrhaften Flecken Markstest wesentliche Vorzüge voraus habe, und zum Propre-Handel sowohl,

wohl, als auch zur Spedition, ungemein wohl gelegen sey.

Was den Propre-Handel der Kitzinger betrifft, so ist der Wein, welcher in der hiesigen Gegend in vorzüglicher Menge und Güte gewonnen wird, und der Stadt jährlich ansehnliche Summen einbringt, unstreitig der einträglichste Zweig desselben, insonderheit wird davon nach ganz Sachsen, Westphalen, Bayern ꝛc. der größte Absatz gemacht.

Von Manufacturen und Fabriken, befinden sich hier: zwey Fabriken in Kupferdrucker- (Frankfurther) Schwarz; eine Farbe, welche in eigenen Oefen aus Wein-Hefen gebrannt wird. Ferner sind hier ansehnliche Strumpf- und Hut-Manufacturen, Schön-Färbereyen, auch Roth- und Weiß-Gärbereyen. In Ansehung der letztern ist zu bemerken, daß die Kitzinger Roth-Gärber auch noch besonders mit niederländischem Leder handeln. Es gibt hier auch eine Farbeholz- und Sandel-Mühle, wie auch Essig-Siedereyen.

Buch und Rechnung wird hier, wie in andern Handels-Oertern Deutschlandes, gehalten, und sind alle Reichs-Münzen daselbst gangbar. Im Getreide-Maße hat diese Stadt ihre eigene Metze, deren acht 1 Malter machen; 16 kitzinger Metzen betragen in Nürnberg 1 Simra, 1 Metze $1\frac{7}{8}$ Maß Korn; hingegen geben 18 kitzinger Metzen 1 Simra, 2 Metzen Hafer. Die dasige Elle ist der ulmer Elle gleich.

Die umliegende Gegend, 3 bis 4 Stunden vom Mayn-Strohme ab gelegen, bauet zwar sehr wenig Wein, aber desto mehr Obst, welches in Menge getrocknet und gebacken, auswärts verführt wird. Besonders sind die getrockneten Zwetschen oder Pflaumen ein wichtiger Gegenstand des Handels nach Holland, wodurch viele Menschen in Nahrung gesetzt werden. Ueberdieß ist der Boden in dieser Gegend auch

sehr

sehr fruchtbar an Getreide und Wiesewachs, so, daß es auch an den ersten und nothwendigsten Bedürfnissen, welche Ackerbau und Viehzucht liefern, nicht fehlen kann.

Endlich hat die Stadt auch vier ansehnliche Jahr-Märkte, welche von den Einwohnern der umliegenden Oerter häufig besucht werden, und zur Lebhaftigkeit des hiesigen Gewerbes ebenfalls beytragen.

Von Kitzingen aus geht eine schöne steinerne Brücke über den Mayn, von 12 Bogen, welche der Fürst Adam Friedrich, aus dem gräfl. Hause von Seinsheim, im J. 1770, reparirt, und über die Hälfte neu erbauet hat. Mit der ersten Anlage derselben soll König Pipin sich 32 Jahr beschäftigt haben. Diese Brücke führt aus der Stadt, in die beträchtliche Vorstadt **Etwashausen**, oder **Epshausen**, welche im J. 1524 angeleget wurde. Hier befindet sich eine im J. 1720 erbauete evangelisch-lutherische Kirche, welche mit einem Ober-Pfarrer und einem Diaconus versehen ist. Es befinden sich in dieser Vorstadt verschiedene angesehene Handelsleute. Die übrigen Einwohner, welche größtentheils der evangelischen Religion zugethan sind, und sich auf 600 Seelen belaufen, haben die Gärtnerey zu ihrem Haupt-Geschäfte. Sie führen ihre meisten Garten-Gewächse, Gemüse und Früchte, in Menge nach Würzburg zum Verkauf, und ziehen guten Gewinn daraus.

Handbuch für Kaufleute, Erste Fortsetz. Lpz. 1786, gr. 8. S. 143, fgg.

Kivik, ein kleines russisches Fahrzeug auf den Flüssen besonders bey Moskau. Es hat 14 Ruder, ist oben mit Matten bedeckt, und wird auch von Pferden gezogen.

Klaap, s. Klasser.

Klaas. 1. Ein Wald-Vogel; s. Dohle, im IX Th. S. 358.

2. Bey

2. Bey den Grönlands-Fahrern, ein Kloß oder Block mit drey eisernen Federn, worauf man den Speck von dem Wallfische, ein Stück nach dem andern leget, damit man ihn daselbst völlig von der Schwarte reinige, und mit dem Strand-Messer abschneide.

Klabatschke, ein in Schlesien gewöhnlicher Volks-Ausdruck von einer Weibsperson, die eine ungewöhnlich geläufige Zunge hat.

Klack, nennen die Tuch-Scherer denjenigen Fehler, wenn das Haar nur zwischen den Blättern der Schere gedrückt, nicht abgeschnitten ist.

Klack, Klacks, ein im g. L. übliches Wort, denjenigen Schall nachzuahmen, welchen ein breiter oder weicher Körper im Fallen macht. Klacks, da lag es. Im Oberd. ist **der Klack**, plur. **die Klăcke**, eine Kluft, eine Schrunde, ein Spalt, sowohl in dem Holze, als auch in dem Erdboden; und **klacken, klăcken**, bersten, imgl. für klappen. Siehe **Klecken, Lechzen, Leck, Loch.**

Klacke. 1. Im Magdeburgischen, eine Benennung der Kühe.

2. In Schlesien, ein abgeschabter schlechter Rock.

Klăcken, Klăcks; s. **Klecken**, u. s. f.

Klacks, s. **Klack.**

Kladde, Kladde-Buch, Kladder-Buch, ein vornehmlich im Nieders. übliches Wort, sowohl den ersten Aufsatz einer Schrift, als auch dasjenige Buch der Kauf- und Handelsleute zu bezeichnen, worein die täglichen Geschäfte nur flüchtig und ohne Zierlichkeit verzeichnet werden; das Schmutz-Buch, in einigen oberdeutschen Gegenden das Klätt-Buch, Kleck-Buch, Klitter-Buch, Sudel-Buch. Von dem im g. L. üblichen **kleien, klittern**, schlecht schreiben. Im Nieders. und Holländ. ist **Kladde**, Schmutz, Unreinigkeit. Siehe **Memorial.**

Klaes, ein Wald-Vogel; s. **Dohle**.

Klaff-Muschel, s. unter **Muschel**.

Klaffen, mit dem Hülfsworte haben, drückt eigentlich eine gewisse Art des Schalles aus, und wird besonders in folgenden Fällen gebraucht, in welchen es aber im Ober- und Niederdeutschen üblicher ist, als im Hochdeutschen.

1. Einen gewissen Schall verursachen, welchen man im Hochdeutschen durch **klappen** ausdrückt, in welchem Verstande es nur im Oberdeutschen vorkommt, wo der **Klaff**, Crepitus, die **Klaffe**, oder der **Klaffen**, eine Klapper, und **klaffen** auch klappern ist.

Bey dem Notker ist Chlaffot dirre Werelte, das Geräusch dieser Welt.

2. Mit diesem Schalle bersten, aufspringen, und in weiterer und figürlicher Bedeutung nicht nur für bersten, aufspringen überhaupt, sondern auch für von einander stehen, abstehen, sich nicht gehörig schließen, von Dingen, welche sich schließen sollten; gleichfalls im Oberdeutschen. Die Thür klaffet, wenn sie absteht, nicht schließt. Der Deckel klaffet, wenn er nicht fest aufliegt. Die Erde klaffet überall vor Hitze, springt auf, bekommt Risse. Eine klaffende Wunde, welche weit von einander steht. Klaffendes Holz, welches Spalten hat. In dieser Bedeutung ist es das Neutrum von dem oberdeutschen Activo klieben, Nieders. klöben, spalten. Siehe **Klafter**, **Kloben**, **Kluft**, **Lefze**, **Lippe**.

3. Reden, plaudern, schwatzen, sowohl im Oberdeutschen, als im Niedersächsischen. Sie weiß artig zu klaffen, zu schwatzen. Wir wollen von etwas anderm klaffen. Das Klaffen der Stahren, Papageyen. In engerer Bedeutung, ist klaffen, klessen, klappeien, aus der Schule schwatzen, etwas durch Worte verrathen, um Lübeck klaffen, trotzig reden,

im

im Dän. klaffe, und im Schwed. klaffa, verleumden. Im Hochdeutschen ist es in allen diesen Bedeutungen ungewöhnlich. Das Schwed. gläppa bedeutet unbedachtsam reden. Siehe **Kläffen**, **Klatschen**, und **Lippe**.

Klaffen-Kraut, eine Benennung des kleinen weißen Hauslaubes, Sedum album *Linn.* s. im XXII Th. S. 392.

Kläffen, mit dem Hülfs-Worte haben, ist für das vorige Klaffen auch im Hochdeutschen üblich, wird aber nur von dem hellen Bellen kleiner junger Hunde, auch von jungen Füchsen gebraucht; Fr. japper. Kleine Hündchen, die den ganzen Tag kläffen, und bey allem ihrem Gekläffe niemand beißen.

Im Schwed. ist glaffa, bellen, im Franz. clabauder, stark bellen, und clapir, von dem natürlichen Geschreye der Kaninchen.

1. **Klaffer**, (der) Fämin. die **Klafferinn**, im Ober-Deutschen, eine schwatzhafte, plauderhafte Person, ein Schwätzer, in der deutschen Bibel, Sir. 51, 7. Kläffer.
2. **Klaffer**, im g. L. eine Benennung des Thlaspi arvense; s. 1 **Klafter**, unten auf dieser Seite.

Kläffer, Fr. Clabaud, ein Hund, welcher viel bellet, beständig bellet, auch im Hochdeutschen, besonders von kleinen Hunden dieser Art. Siehe **Kläffen**.

1. **Klafter**, (der) eine Benennung: 1. des im XXI Th. S. 195, fgg. beschriebenen Hahnen-Kammes, Rhinanthus Crista Galli *L.*; 2. des Bauern-Senfes, Thlaspi arvense; s. unter **Senf**. Im g. L. nur Klaffen, oder Klaffer.
2. **Klafter**, (die) Gr. und Lat. Orgyia, Fr. Toise, Brasse, ist ein Maß, nach welchem sowohl die Längen, als auch die Flächen und die Körper ausgemessen werden.

Wenn es 1. zu Ausmessung der Längen dient, so ist es diejenige Länge, die ein Mann, wenn er beyde Arme ausstreckt, mit der Spitze der Mittel-Finger an beyden Händen erreichen kann. Weil aber die Länge der Menschen, und also nach Proportion auch diese Weite und Distanz sehr verschieden ist, so hat man dieses Maß auf einen gewissen Fuß gesetzt, und gibt gemeiniglich 3 Ellen, oder 6 pariser Schuh, wiewohl auch hierin einiger Unterschied vorkommt. Dieses ist das Maß, welches die Franzosen eigentlich Brasse, oder Toise courante, nennen. Fast alle Nationen bedienen sich dieses Maßes: a) zu Ausmessung der Tiefe des Meeres, der Flüsse und der Brunnen, wo man jedoch solches aller Orten im Deutschen nicht leicht eine Klafter, sondern lieber, und insonderheit auf den Schiffen, einen Faden, Holl. Vaam, oder Vadem, und im Franz. nicht leicht Toise, sondern Brasse nennt. b) Zu Ausmessung der Tiefe eines Bergwerkes, eines Schachtes, oder eines Stein-Bruches, wo es im Deutschen gewöhnlich eine Lachter, und im Franz. ebenfalls Brasse, und nicht Toise, heißt; wiewohl ein deutsches Lachter an den meisten Orten etwas mehr, als eine Klafter, nähmlich $3\frac{1}{2}$ Elle lang ist. c) Zu Ausmessung der Seile und Taue, insonderheit der Kabel-Taue, welche dazu dient, die Schiffs-Anker daran zu befestigen; in welchem Falle die Franzosen die Wörter Toise und Brasse ohne Unterschied, doch das letzte gewöhnlicher, als das erste, gebrauchen. Doch ist hierbey noch dieses anzumerken, daß bey Ausmeßung der Kabel-Taue eines Schiffes, die Länge der Klafter nicht allemahl gleich ist, sondern, daß man hierzu dreyerley Arten von Klaftern hat, nähmlich: α) die große von 6 Fuß, deren man sich bey den Kriegs-Schiffen bedient; β) die mittlere, von $5\frac{1}{2}$ F., nach welcher man auf den Kauffahrdey-Schiffen mißt, wiewohl die Holländer bey Ausrüstung derjenigen Schiffe,

wel-

welche die ostindische Compagnie nach Ost-Indien schickt, ebenfalls die Kabel-Taue nach der großen Klafter rechnen; und endlich γ) die kleine, welche nur 5 F. hält, und von den kleinen Schiffen, als: den auf den Härings-Fang auslaufenden Buysen ꝛc. gebraucht wird. d) Bey dem Feldmessen und andern geometrischen Vermessungen aber, wird die Klafter nur allein von den Franzosen als ihr gewöhnliches Maß gebraucht, und in diesem Falle solches bloß Toise, niemahls aber Brasse, genannt, da hingegen wir Deutsche uns in diesem Falle der Ruthe bedienen.

Wenn 2. die Klafter zu Ausmessung der Flächen gebraucht wird, wie insonderheit bey den Franzosen ebenfalls in ihren geometrischen Vermessungen geschieht, so heißt solche eine Quadrat-Klafter, Fr. Toise carrée, und hält alsdann 3 Ellen oder 6 Fuß in der Länge, und eben so viel in der Breite oder Höhe.

Wenn endlich 3. die Klafter zu Ausmessung der Körper gebraucht wird, so heißt solche eine Kubik-Klafter, Fr. Toise cube, welche 3 Ellen, oder 6 F., in der Länge, eben so viel in der Breite, und eben so viel in der Höhe, beträgt. Allein, auch dieses Maßes bedienen sich ebenfalls nur die Franzosen, nicht aber die Deutschen, ausser nur allein bey dem zu Scheiten geschlagenen Brenn-Holze, als welches in Klaftern gesetzt (Fr. mouler du bois), und darnach verkauft zu werden pflegt (Fr. Membrure de bois). Aber alsdann ist

4. die Klafter ein körperliches Maß, welches die Länge der Scheite zu seiner Breite, im übrigen aber eine Klafter oder 3 E. in der Länge, und eben so viel in der Höhe hat, auch in den Städten mit einer Reihe guter Scheite noch überleget werden muß.

Was man unter Busch-Klafter, Knüttel- (Knüppel- oder Klöppel-) Klafter, und Stock-

oder **Stamm-Klafter**, verstehe, und was bey dem Setzen oder Legen des Holzes in Klaftern zu beobachten sey, s. im XXIV Th. S. 622 — 631.

Wenn eine Klafter in einem gewissen Lande 6 F. breit und hoch, und 4 F. 6 Z. lang ist, das Holz aber an eine Factorey verkauft wird, bey welcher die Klafter, nach eben dem Maße 6 F. 3 Z. breit und hoch, 4 F. $8\frac{1}{4}$ Z. lang ist, so entsteht die Frage: wie viel Land-Klaftern zu einer gewissen Menge Factorey-Klaftern, z. B. zu 5000, gehören? Diese Frage hat Hr. Hofr. Beckmann im 4 St. des 1 B. seiner physik. ökon. Biblioth. S. 545, aus dem 12 B. des allgem. Forstmagaz. S. 161, angeführt. Die Rechner, denen sie vorgelegt worden ist, mögen sie sehr schwer gefunden haben, auch haben sie, wie Hr. B. anführt, unterschiedene Facit heraus gebracht. Hr. B. hat sie am ang. O. so beantwortet, wie es auch dem gemeinsten Oekonomen faßlich seyn kann, der nur weiß, daß man zur Ausrechnung der Klafter, Länge, Breite und Höhe mit einander multipliciren muß. Zu dieser Absicht müssen die Maße in Viertel-Zollen ausgedruckt werden, und da kommen ziemlich große Zahlen heraus, deren Verhältniß Hr. B. in etwas kleinern Zahlen ausdrückt, und so die Frage beantwortet, auch zeigt, wie sie sich durch Logarithmen beantworten lässet. Ueber diese Klafter-Rechnung findet man auch eine ihres Verfassers, des Hrn. Hofr. Kästner, würdige Abh. im 50 St. des Hannov. Magaz. v. J. 1772. Col. 791, fgg.

Eine **englische Klafter** (Stack) ist 14 F. lang, und 3 F. hoch und breit.

In einigen oberdeutschen Gegenden **Klufter**, im Berg-Baue **Lachter**, welches eben dieses Wort ist, aus welchem durch Uebergang des mittelsten Hauch-Lautes in den Blase-Laut, und durch vorgesetzten Gaumen-Laut, **Klafter** geworden ist. Schon in dem alten Gedichte auf den h. Anno ist Lafteri, ein Längen-Maß von 6 Fuß. So wie

Faden

Faden in dieser Bedeutung von fahen, umspannen, ist: so ist auch Klafter von dem veralteten klaffen, umgreifen. S. Klaffen 2. und Klaue. Im Oberdeutschen ist es auch ungewisses Geschlechtes, das Klafter. Mit Zahl-Wörtern bleibt es, wie andere Wörter dieser Art, im Plural unverändert. Sechs Klafter, nicht Klaftern.

Klafter-Holz, Holz, welches in oder nach Klaftern verkauft wird; zum Unterschiede von dem Bau-Holze, Nutz-Holze, Reis-Holze, Schock-Holze, u. s. f. Siehe im XXIV Th. S. 595, und 729.

Klafter-Maß. 1. Die Länge einer Klafter, als ein Maß betrachtet. Das Holz nach dem Klafter-Maße verkaufen.

2. Ein körperliches Maß, welches die Länge einer Klafter hat; ein langer Stock, so hoch und breit die Klaftern jedes Ortes sind, womit nachgemessen werden kann, ob die Klafter ihre richtige Höhe und Breite habe; ein **Klafter-Stock**.

Klafter-Schlag, im Forstwesen, ein Schlag, d. i. abgemessener Platz im Walde, wo Klafter-Holz geschlagen wird, oder geschlagen werden soll.

Klafter-Schläger, Holz-Hacker, welche in den Wäldern das Klafter-Holz schlagen; Scheit-Schläger, Scheit-Hauer.

Klafter-Stock, s. Klafter-Maß.

Klafterig, eine Klafter haltend; im g. L., und nur mit Zahl-Wörtern. Ein zweyklafteriger Baum, welcher 2 Klafter Brenn-Holz gibt.

Imgleichen, obgleich seltener, eine Klafter im Umfange oder in der Ausdehnung haltend. Ein dreyklafteriger Baum, der 3 Klafter im Umfange hat. Wie man auf ähnliche Art die Wörter griffig, spännig, fuderig, u. s. f. braucht.

Klaftern, Fr. toiser, mit ausgespannten beyden Armen messen, doch nur in dem zusammen gesetzten **umklaftern**, mit ausgespannten Armen umfangen. Bäu-

me, die von drey Mann nicht umklaftert werden können.

Klagbar. 1. So beschaffen, daß darüber gerichtlich geklaget werden kann; in welchem Verstande es doch nur selten gebraucht wird. Die Sache ist noch nicht klagbar.

2. Wirklich vor Gericht klagend; in der gerichtlichen Schreib-Art, und als ein Neben-Wort. Klagbar werden, vor Gericht klagen.

3. Vor Gericht als eine Klage angebracht; auch nur in der rechtlichen Schreib-Art. Klagbare Sachen, welche als Klagen bey einem Gerichte angebracht sind.

Klage (*), das Abstractum des folgenden Zeit-Wortes klagen, die Handlung des Klagens, und die Worte und Töne, wodurch solches geschieht; der Ausdruck unangenehmer Empfindungen durch Töne, und besonders durch Worte; L. Lamentatio, Querela; Fr. Gemissement, Lamentation, Plainte.

1. Ueberhaupt, wo es besonders in der edlern Schreib-Art am üblichsten ist, und am häufigsten im Plural gebraucht wird. In Thränen und laute Klagen ausbrechen. Seine Klagen vor jemanden ausschütten. Verschone mich mit deinen Klagen. Im g. L. ist dafür auch der Infinitiv das Klagen üblich. Die biblischen Ausdrücke, eine Klage halten, eine Klage klagen, seine Klage bey sich gehen lassen, u. s. w. sind im Deutschen ungewöhnlich.

2. In engerer Bedeutung.

1) Die laute Klage über einen Verstorbenen; eine Bedeutung, welche mit der Sache selbst im Deutschen

(*) Bey dem Ottfried Klaga, im Oberd. Klagd, im Plural Klägde, im Niederf. und Holl. Klagt. Frisch irret, wenn er glaubt, daß das hochdeutsche Klage sein Zeichen des Abstracti verloren habe. Das e ist so gut ein Zeichen des Abstracti, als d und de.

schen veraltet ist, in welcher aber dieses Wort noch in der deutschen Bibel vorkommt. Eine große und bittere Klage halten, 1 Mos. 50, 10. In einigen Gegenden ist noch ein Ueberbleibsel davon vorhanden, indem Klage daselbst das feyerliche Beyleid bezeichnet, welches man den Hinterbliebenen eines Verstorbenen bezeiget. Die Klage einnehmen. Im Ober-Deutschen wird es auch noch von der Trauer gebraucht. Die Klage anlegen, die Trauer. Nicht aus der Klage kommen, aus der Trauer. In der Klage gehen, in der Trauer.

2) Der Ausdruck unangenehmer Empfindungen über eine Person oder Sache gegen einen Andern. Seine Klage bey einem vorbringen. Klage über etwas erheben. Ich habe keine Klage darüber, habe nicht Ursache darüber zu klagen. Man hört viele und große Klagen über dich. Mache nicht, daß Klagen über dich kommen. Es laufen viele Klagen ein.

3) In noch engerer Bedeutung, die Klage über eine Person oder Sache vor Gericht, vor einem Richter; L. Actio, Fr. Action, Demande; imgleichen die Schrift, worin solche enthalten ist. Die Klage über Beschimpfung, über Diebstahl. Eine schriftliche Klage. Seine Klage eingeben, zurück nehmen, liegen lassen. Auf die Klage antworten. Eine Klage abweisen, annehmen. Du wirst mit der Klage nicht fortkommen.

Die Klage, in letzterer Bedeutung, ist überhaupt entweder eine persönliche, oder eine dingliche Klage. Eine persönliche Klage, L. Actio personalis, Fr. Action personelle, ist eine Klage, die sich bloß auf das persönliche Recht gründet, oder, die nur auf die Person gerichtet ist. Sie entsteht entweder aus der Verbindlichkeit, mit der jemand uns, entweder wegen eines mit uns geschlossenen Vertrages (Contractes), oder

wegen eines Verbrechens, verhaftet ist. Jene heißt eine **bürgerliche Klage**, L. Actio civilis, Fr. Action civile; diese, eine **peinliche Klage**, L. Actio criminalis, Fr. Action criminelle. Eine **dingliche Klage**, L. Actio realis, oder in rem, Fr. Action réelle, ist eine Klage, welche sich auf ein dingliches Recht gründet, und gegen jeden Besitzer der Sache, auf die uns ein solches Recht zukommt, angestellet werden kann; z. B. die Klage, wodurch ein Gläubiger verlangt, daß ihm die an ihn verpfändeten Güter des Schuldners bis zum Erfolge der Zahlung eingeräumet werden; L. Actio hypothecaria, Fr. Action hypothécaire. Eine **gemischte Klage**, L. Actio mixta, Fr. Action mixte, wird 1. diejenige Klage genannt, die sich auf ein dingliches und persönliches Recht zugleich gründet, und wodurch wir nicht nur unsere Sachen in Anspruch nehmen, sondern auch das ausklagen, was der Beklagte uns wegen dieser Sachen zu leisten verbunden ist, z. B. die davon gehobenen Nutzungen, u. d. gl. 2. Diejenige Klage, durch welche wir nicht nur unsere Sachen, sondern zugleich auch eine Strafe von dem Beklagten erlangen. Eine **unnütze** oder **vergebliche Klage**, L. Actio inanis, heißt, wenn man seine Klage wieder jemand anstellt, der nichts hat, und einem keine Satisfaction geben kann; daher kommt das Sprichwort: **Wo nichts ist, da hat auch der Kaiser sein Recht verloren.** (S. auch unten, im Art. **Klagen**, die Erklärung des Sprichwortes: **Wer klagen will, der klage fest.**)

Derjenige, welcher eine Klage führt, wird der **Kläger**, L. Actor, Fr. Demandeur, und derjenige, welcher damit belanget wird, der **Beklagte** genannt. Eine Klage muß vor demjenigen Richter angestellet werden, dem die Person, welche verklaget wird, oder die Sache, auf welche geklaget wird, unterworfen ist, nach der Regel: daß insgemein der Kläger dem Ge-

dinge

dinge des Beklagten folge, ausser in wenigen besondern Fällen. Die Klage wird erhoben, entweder mündlich, oder aber schriftlich, durch eine eingegebene Klage-Schrift, oder ein Klage-Libell, Fr. Plaidoié, worin der Kläger, der Beklagte, die Ursache der Klage, die Art, der Grund derselben, und das Begehren, deutlich und ausdrücklich vorgestellet werden soll, damit der Richter sowohl, als der Beklagte sich zur Genüge daraus vernehmen können; und es ist der Richter befugt, eine ungeschickte Klage-Schrift zu verwerfen und abzuweisen. Siehe auch **Klagen**, und **Kläger**.

Eine Klage, welche der Beklagte gegen den Kläger vor eben demselben Gerichte, und wegen eben derselben ausgeklagten Sache anstellt, wird die **Gegen-Klage**, **Wieder-Klage**, **Reconventions-Klage**, genannt, ehedem auch die **Nach-Klage**, zum Unterschiede von der **Vor-Klage**, oder **Conventions-Klage**. Diejenige Person, welche eine Gegen-Klage anstellt, heißt der **Gegen-Kläger**, oder **Wieder-Kläger**.

Klage-Frau, Frauen, welche ehedem bey Leichen gedungen wurden, den Verstorbenen zu beklagen, und welche noch an einigen Orten, wenigstens dem Nahmen nach, vorhanden sind, da die Sache selbst im Deutschen längst abgekommen ist. Sie werden auch **Klage-Weiber**, **Klage-Mütter**, und an andern Orten **Leichen-Weiber**, **Trauer-Weiber**, **Leid-Frauen**, **Leid-Schwestern**, genannt.

Die Klage-Weiber, L. Mulieres lamentatrices, Planctrices, Praeficae, gehörten unter andern zum Leichen-Gepränge der alten Römer und Griechen. Es waren Frauenspersonen, die für Geld bey den Leichen heuleten, und Trauer-Lieder mit kläglicher Stimme sangen, die mit dem rauhen und traurigen Tone der Trompeten oder Pfeifen harmonieren mußten. Diese

Trauer- oder Klage-Lieder hießen Naeniae, und wurden von den Klage-Weibern angestimmt, so bald man die Leiche aus dem Hause weg trug, und fortgesetzet, bis man zum Scheiterhaufen gekommen war, wo der Todte verbrannt werden sollte; ja, sie stimmten sie oft von neuem noch bey dem Scheiterhaufen an, bis der Körper verbrannt, die übrigen Knochen in eine Urne gesammelt, und das ganze Leichen-Begängniß völlig geendigt war. Bisweilen rissen sie sich auch die Haare aus, darin ihnen die übrigen Weiber und Anverwandten des Verstorbenen nachfolgten.

In wie fern solche den Griechen zugeschrieben werden können, zeigt Pfeiffer Antiq. græc. L. IV, c. 47, S. 737. Siehe auch Arth. Young's Untersuchung abgöttischer Verderbnisse in der Religion, S. 194.

In der ersten christlichen Kirche waren dergleichen Klage-Weiber auch Mode, wie unter andern aus folgenden Worten des h. Chrysostomus zu schließen ist: *Miserabiles feminarum planctus non interſint fidelium funeri, ne forte illas conſtringamus ad deplorandum propria mala.* Bey dem jüdischen Volke müssen sie gar nicht unbekannt gewesen seyn, Jer. 9, 17. 18. Schaffet und bestellet Klageweiber, daß sie kommen, und schicket nach denen, die es wohl können, und eilend uns klagen, daß unsere Augen mit Thränen rinnen, und unsre Augenlieder mit Wasser fließen (*). Das Klage-Lied der hebräischen Schrey-Weiber

(*) Hr. Hofr. und Prof. Tychsen, in Bützow, macht in einer Einladungsschrift von 1785, darin er die Trauer-Gebräuche der Hebräer, nach Anleitung der h. Schrift, beschreibt, aus der Stelle Jer. 9, 17. 20. wahrscheinlich, daß die Klage-Weiber Sängerinnen gewesen seyn, welche in melodischen Trauer-Liedern geübt waren, wenn sie gleich die Melodien der feyerlichen Trauer-Gesänge von Andern nur durch das Gehör erlernt hatten.

Weiber steht, nach Geier's Meinung (im Tract. de luctu, c 5, §. 19.) Jer. 9, 21. Der Tod ist zu unsern Fenstern herein gefallen und in unsre Palläste kommen, die Kinder zu würgen auf der Gassen, und die Jünglinge auf der Straßen. Doch erinnert Carpzov (in seinen Annotat. ad Goodwini Mosen & Aaron., p. 652) ganz wohl, daß man nicht einerley Klage-Lieder bey jeder Leiche gebraucht, sondern dieselben nach Beschaffenheit der Person, Würde und Verdienste, eingerichtet haben mag. Indessen halte ich mit Hrn. Strodtmann (*) dafür, daß gleichwohl die Worte des Jeremias die Worte selbst seyn, welche die Praeficae geschrien haben. Ich vermuthe solches aus Vergleichung mit einem andern Klage-Liede, welches ich weiter unten anführen werde.

Bey andern Völkern findet man hin und wieder vom Gebrauche der Klage-Frauen Spuren. Daß in Calabrien eine ähnliche Mode beobachtet worden sey, berichtet Henning Trömmeling in einer Handschrift, welche Running in seiner Bibliothek aufbehalten hat. In derselben kommt auch die Leichen-Klage, deren ich eben gedacht habe, vor.

Running's eigene Worte sind folgende. Funeris consuetudinem inficetam satis, si non barbaram, etiamnum hodie præficis in Calabria usitatam refert Itinerario suo MSC. Henningus Trömmeling Ilentorpiensis ad a. 1616, p. 127, f. quam operæ pretium censeo, quia hactenus ineditum bibliothecam meam exornat, hoc loco donare. *In hac regione circa funeralia consuetudinem habent mirabilem & sane barbaricam. Quam primum enim paterfamilias, vel matrona moritur, maritus, vel mulier, vel aliqua alia persona ex consanguinitate stentorea voce defunctum deplangere incipit tanto clamore, ut ad horrorem potius, quam compassionem, aliquem moveant. In civitatibus autem etiamsi eandem conservent consuetudinem, modestiores tamen hac in parte videntur; illi enim matronam quan-*

dam

(*) In seiner Abh. von den Schrey-Herren und Klage-Weibern, im 64 St. der Hannov. gel. Anz. v. J. 1753.

dam conducunt, quae per rythmos cantando defunctum deplangit hoc modo:

Et dedunde uenne la nebula?
El vienne del altro mare.
Amara fu il ſor et oimè!
Et tranſiu ma déntro la càmera
Et rumpi a mi lo ſpechiale.
Amara fu il ſor et oimè!
Lo ſpechiale era marito ma
Et la luce del mia caſa.
Amara fu il ſor et oimè!
T'el amara più che ſalice
Quando frèſco è tagliàta
Amara fu il ſor et oimè!
Così l'amara femina,
Quando di novo incattiva la.

Hierbey findet ſich zugleich eine Ueberſetzung, die den Verſtand ziemlich richtig ausdrückt, ausgenommen die letzten Zeilen, deren Verſtand wohl dieſer iſt: „So betrübt „eine Weide ausſieht, wenn ſie eben behauen, und ihrer „Aeſte beraubet worden; eben ſo betrübt iſt eine Frau, „wenn ſie von neuen, oder zum zweyten Mahle verſchlimmert iſt. (vielleicht wieder Wittwe worden iſt.)“ Trömmeling hat dieſe Verſe in folgende deutſche, obgleich nun ſchon altmodiſche Reime gebracht:

Wo kam der finſter Nebel her?
Der da heran that ſchleichen?
Er kam wol aus dem hohen Meer,
Mein Haus that er erreichen.
Er ſchleich in mein Schlafzimmer gar,
Mein Unglück muß ich klagen,
Und verbrach mir mein Spiegel klar,
Vor Leid mußt ich verzagen.
Der Spiegel war mein lieber Mann,
Ein Troſt in meinem Leben,
Deß ich nimmer vergeſſen kann,

Groß

Groß Leid thut mich umgeben.
Dann gleich wie ein Weidenbaum,
Wann ihm sein Aest seynd abgehaut,
Langer Zeit muß in Trauren stahn;
Keiner ist der ihn anschaut:
Also ich betrübts verlohren Bild,
Kein Trost kan ich erleben.
Allem Unglück dieser Welt
Bin ich itzt gar ergeben.

Was die italiänischen Reime betrifft, so scheinen sie nach dem platten genuesischen Dialecte gemacht, die Wörter aber nach der alten Rechtschreibung richtig zu seyn.

Noch ein anderer Zeuge von besagter calabrischen Mode, ist *Angelus Roccha*, welcher versichert, daß dieselbe überdem auch in Sicilien und Apulien Statt gefunden habe. Testis est auritus *Angelus Roccha*, (schreibt Dillher T. I. disp. acad. p. 198.) huiusmodi per praeficas (Klageweiber) mercenarias, lingua vulgari *Repetitrici* dictas, lugendi consuetudinem etiamnum in Sicilia, Apulia & Calabria conservari, *in Bibl. Vatic.* p. 344.

Auch unsere Deutsche haben die Klage-Weiber gekannt, wenn gleich nicht in den ältesten Zeiten, weil wir keine Spuren davon finden, doch in den mittlern und spätern Zeiten. *Gregorius Turonensis* berichtet, L. 5, 34. daß die Klage-Weiber die Leiche des Clodobert in schwarzer Tracht begleitet haben, und daß der Gebrauch solcher Weiber bis in das 6te Jahrhundert gedauert habe.

Als etwas besonderes verdient angemerket zu werden, daß die Deutschen nicht nur **Klage-Weiber**, sondern auch **Schrey- und Klage-Männer** (*), bey vornehmen Leichen gebraucht haben.

Running

(*) Von diesen Schrey- und Klage-Männern, die bey Leichen gebräuchlich waren, muß man die Schrey-Männer in juristischem Verstande unterscheiden, in welchem Schrey-Mann einen Ankläger bedeutet.

Running schreibt davon, in seinem Sepulcreto Westphalico-Minigardico gentili, also: Nolumus quidem virorum graviratem feminarum in lacrymas levitati comparare; notissimum tamen est, moris huiusce vestigia in celeberrima, eaque vicina ad Rhenum metropoli adhuc hodiedum deprehendi, quando principi in funere ad lacrymabile hoc officium non infimæ dignitatis viri (Schrey-Herren inde appellati) destinantur (*).

In diesem Stücke haben unsere Deutsche, so wie in mehrern Stücken, mit den Hebräern etwas Uebereinstimmiges. Auch bey den Hebräern finden wir Klage-Männer, Amos 5, 16. Es wird in allen Gassen Wehklagen seyn, und auf allen Straßen wird man sagen! Wehe! Wehe! und man wird den Ackermann zum Trauren rufen, und zum Wehklagen, wer da weinen kann. Maimonides Hilc. אבל cap. 12, §. 1. macht die Sache ganz deutlich. Ich will nur die Version hersetzen: Planctus vergit in honorem defuncti, ideo tenentur heredes mercedem solvere *planctoribus* & planctricibus, ut eum plangant. Sin autem præceperit (defunctus) ne plangant eum, id intermittunt.

Carpzovii Annotata ad Goodwini Mosen & Aaron. p. 652.
Zornii Bibliothec. antiquar. T. I. p. 590.
Vberiores Annotat. Halens. in Hagiographos, V. Test. libros. ad Ecclesiast. XII. 5.

Bey den Hochländern in Scotland, oder den Berg-Schotten, kommen, so bald jemand stirbt, die Freunde und Verwandten des Verstorbenen zusammen, und leisten den Leidtragenden die erste Nacht Gesellschaft.

(*) Running trägt diese Sache von den Schrey-Herren noch etwas deutlicher in seinem Auctario Glossarii Cangiani mit folgenden Worten vor:

Schreyherren. Præficarum vicem funus Archipræsulis Agrippinensis ab antiquissimis temporibus duo viri comitabantur, qui ploratum ederent, lacrymas ab oculis abstergentes, a *schreyen*, plorare, sic dicti. Man sieht hieraus deutlich, daß zwey Schrey-Herren, und zwar von gutem Stande, bey dem Begräbnisse der Erz-Bischöfe zu Cöln gebraucht worden sind.

sellschaft. Sie tanzen, wie bey Hochzeiten, bis an den andern Morgen. Ist der Verblichene ein Ehe-Mann, so führt die Wittwe den Tanz auf; ist es eine Ehefrau, so thut es der Wittwer. Diejenigen, die von höhern Stande sind, miethen sich Klage-Weiber. Diese verrichten ihr Amt dadurch, daß sie ihr Haupt mit einem grünen Tuche behängen, und dann und wann einen traurigen Ton hören lassen. Eben diese Gewohnheit findet man gleichfalls in einigen Gegenden von Ireland.

Auch in dem heutigen Griechenlande, sind Klage-Weiber gebräuchlich.

Hr. v. Tournefort, in seiner Reise nach der Levante, (nach der Uebersetz. 1 B. Nürnb. 1776, gr. 8. S. 188, fgg.) meldet Folgendes: „Bey den Leichen-Begängnissen der Griechen geht es sehr traurig zu. Wir waren einstens auf der Insel Milo Zeugen davon. Die Sache verhielt sich so: Die Frau eines der Vornehmsten der Stadt, an dessen Hause wir wohnten, starb 2 Tage nach unserer Ankunft. Kaum hatte dieselbe ihren Geist aufgegeben, so hörten wir ein ausserordentliches Geschrey, welches uns veranlassete, nach der Ursache desselben zu fragen. Man sagte uns, daß, der alten Gewohnheit Griechenlandes zu Folge, die Klage-Weiber ihre Schuldigkeit bey der Verstorbenen thäten. Es ist wahr, daß diese Weiber ihr Geld redlich verdienen, und Horaz (*) sagte mit gutem Grunde, daß sich diese Art Menschen weit mehr plagen müsse, als andere Leute, die natürlicher Weise weinen. Diese gedungene Klage-Weiber zerschlagen ihre Brust und zerstoßen ihre Seiten, und unterdessen singen einige von ihrer Gesellschaft Loblieder auf den Todten, er mag nun vom männlichen oder weiblichen Geschlechte seyn. Denn diese Gattung von Liedern passen auf die zwey Geschlechter, und auf alle Arten der Todten, von welchem Alter und Stande sie auch seyn mögen. Unter diesem erbärmlichen Geschrey redeten einige von Zeit zu Zeit die eben verstorbene Dame an.

(*) Vt, qui conducti plorant in funere, dicunt
Et faciunt prope plura dolentibus ex animo. *De arte poet.*

an. Dieser Auftritt kam uns sehr sonderbar vor. Wie glücklich bist du, sagten sie: du kannst jezt den — heurathen, und dieser -- war ein alter Freund, der, wie die böse Welt sagte, der Dame ehemahls nicht gleichgültig gewesen war. Wir empfehlen dir unsere Aeltern, sagte eine Andere; küsse meinem Evatter die Hand, setzte eine Dritte hinzu, und noch tausend andere Thorheiten. Hierauf ging das Heulen wieder an. Sie vergoßen ganze Ströhme von Thränen, und diese waren mit Seufzern begleitet, die aus dem Grunde des Herzens zu kommen schienen. Sie zerschlugen ihre Brust, und rauften sich die Haare aus, sie wollten mit dem Todten sterben. — — — Als sich die Leichen-Begleitung entfernte, fingen die Klage-Weiber ihre Uebung auf das neue an. — — —

„Der Papas hält das Amt für den Todten; unterdessen wird das Opfer in die Kirche gebracht, wovon er nachgehends seinen redlichen Theil nimmt. Man gibt allen Anwesenden zu trinken, und das übrige wird unter die Armen ausgetheilt. Wenn das Opfer aus dem Hause getragen wird, fangen es die Klage-Weiber da wieder an, wo sie es am Begräbniß-Tage gelassen haben. Die Anverwandten, die Freunde, die Nachbarn, machen die nähmlichen Gaukeleyen. Für so viele Thränen gibt man einem Klage-Weibe nicht mehr, als 5 Brode, 4 Töpfe Wein, einen halben Käse, ein Schafs-Viertel, und 15 Sols an Gelde."

In Afrika werden ebenfalls Klageleute gemiethet. Nach Brüe Erzählung (*), gebrauchen die Portugiesen und Schwarzen fast einerley Ceremonien bey dem Tode der vornehmsten Person in einer Familie. So bald das Haupt der Familie stirbt, versammeln sich alle Weiber aus der Nachbarschaft; und wenn die Zahl nicht zureicht, so miethen sie noch andere. Diese Weiber halten sich bey der Wittwe und den Kindern des Verstorbenen auf, und fangen ihre Klagen auf das erbärmlichste an, so oft ein Fremder kommt. Sie weinen

(*) In seinen Reisen zu Wasser und zu Lande längst den westlichen Küsten von Afrika, nach der Uebersetz. im 2 B. der Samml. aller Reisebeschr. Lpz. 1748, 4. S. 443.

nen nach dem Tacte, und stellen sich gegen die, welche nicht wissen, daß alles nur eine Verstellung ist, als untröstbar an. Am Ende jeder Klage-Scene werden sie mit Branntweine und Palm-Secte bedient, den sie so lustig trinken, als ob sie den ganzen Tag gelacht hätten. So vertreiben sie sich die Zeit bis neue Gesellschaft kommt, und da geht das Trauern wieder an.

Auch die Wilden in Amerika beweinen ihre Todte. Nachdem der Leichnam bekleidet und ausgestellt ist, nehmen die Thränen und Klagen, die man bis auf diesen Augenblick zurück zu halten gezwungen wird, in der Ordnung und Cadenz ihren Anfang. Eine Matrone, die bey dieser Gelegenheit statt der Person dient, welche die Römer Præfica nannten, stimmet den Tremulanten zuerst an, der alle die übrigen Weiber nachfolgen, die zwar eben denselben Tact beobachten, aber andere Worte gebrauchen, so wie es sich für jede Person am besten schickt, und mit der Beschaffenheit, die jede mit der Verwandtschaft oder Freundschaft des Verstorbenen gehabt hat, überein kommt. Diese Musik dauert einige Zeit; nachher aber legt ihnen einer der Aeltesten ein Stillschweigen auf, worauf augenblicklich eine allgemeine Stille erfolgt, so daß niemand keine Klage weiter hört.

Neuere Beyspiele von musikalischen und nach dem Tacte eingerichteten Klage-Liedern, die in einigen französischen Landschaften üblich sind, findet man im 1 Th. der allgemeinen Geschichte der Länder und Völker von Amerika, Halle, 1752, gr. 4. S. 459, f.

* * *

Figürlich führt auch eine Art der Nacht-Eulen, Strix funerea *Linn.* deren klägliches Geschrey der Aberglaube für den Vorbothen eines Todesfalles hält, den Nahmen der Klage-Frau, oder Todten-Eule. Siehe im XI Th. S. 686.

Klage-Geschrey, besteht in einem starken, mit lauter Stimme deutlich ausgedrückten Aechzen. Bisweilen erhält sich ein solches Geschrey durchgängig in einerley Tone, besonders, wenn es mit einem hohen durchdringenden Laute ertönet. Wenn es in einem niedrigen Tone sich endigt, ist es gemeiniglich in dem Falle, wenn die Kräfte durch das heftigere Geschrey bereits geschwächet worden sind.

Klage-Haube, heißt, bey den regensburgischen Weibern, eine von weißem Zeuge verfertigte und auf gewisse Art überschlagene Haube und Kopf-Aufsatz, dessen sie sich in der Trauer zu bedienen pflegen.

Klage-Haus, Fr. Maison de deuil, ein Haus, in welchem über einen Verstorbenen geklaget wird; ein ausser der deutschen Bibel ungewöhnlich gewordenes Wort, wofür im Hochdeutschen Trauer-Haus, und im g. L. Leid-Haus, üblicher sind.

Klage-Herr, obrigkeitliche Personen in Cöln am Rhein, welche über geringe Streitigkeiten zu erkennen haben.

Klage-Libell, siehe oben, S. 313.

Klage-Lied, ein trauriges Lied; und in weiterer Bedeutung, ein Gedicht, in welchem traurige Empfindungen herrschen; am häufigsten in der dichterischen Schreib-Art. Die **Klage-Lieder Jeremiä** sind unter diesem Nahmen bekannt.

Von Klage-Liedern bey Leichen, siehe oben, S. 314.

Klage-Männer, bey den alten Hebräern und Deutschen; s. oben, S. 317, f.

Klage-Mutter, siehe oben, S. 313.

Klage-Schatz, eine Benennung der Gerichts-Gebühren; s. Th. XVII, S. 386.

Klage-Schrift,
Klage-Weib, } siehe oben, S. 313.

Klagen (*), unangenehme Empfindungen durch Töne und Worte merklich machen. Es ist in dreyfacher Gestalt üblich.

I. Als ein Neutrum, mit dem Hülfsworte haben.

1. Ueberhaupt. Die Fürsten trauerten, Mann und Weib klagten, 1 Macc. 1, 27. Diese murmeln und klagen immerdar, Br. Judä V. 16. Man hört ihn das ganze Jahr klagen. Immer etwas zu klagen haben. Eine klagende Stimme.

Der Gegenstand der Klage bekommt das Vorwort über. Ueber theure Zeiten, über Mangel der Nahrung, über andrer Stolz, über jemandes Bedrückung klagen. Ueber Schmerzen im Kopfe, über schlaflose Nächte, über Mattigkeit, über Frost klagen. Ich habe nicht über Schmerzen zu klagen. Im Oberdeutschen auch wohl mit der vierten Endung. Schmerzen klagen, d. i. über Schmerzen. Der persönliche Gegenstand, an welchen die Klage gerichtet ist, wird in diesem Falle vermittelst des Vorwortes bey ausgedruckt. Bey jemanden über etwas klagen.

(*) Klagen, schon bey dem Kero clagen, bey dem Ottfried klagon, im Nieders. gleichfalls klagen, im Schwed. klaga, ist eine Nachahmung des kläglichen Tones, durch welchen sich die unangenehme Empfindung äussert, dessen höhere Grade durch wehklagen, weinen, winseln, ächzen, u. s. f. ausgedruckt werden. Es gehört daher zu dem Griech. κλαιειν, weinen, bey dem Ulphilas klahai, von dem Weinen kleiner Kinder, im Nieders. klönen, klagen, und andern Zeit-Wörtern dieser Art. So fern bloß auf den lauten Ausdruck gesehen wird, bedeutet klönen im Nieders. auch, mit einer durchdringenden Stimme reden, und klaga im Schwed., sagen, aussprechen. Daß man diese Ableitung schon ehedem gekannt haben müsse, erhellet aus dem mittlern Lat., wo clamare, gerichtlich klagen, und Clamor, Clameum, eine gerichtliche Klage bedeutet, woher auch die Engländer ihr Claim, eine Klage, haben. Ja das Lat. clamare selbst gehört mit zu dem Geschlechte des deutschen klagen.

Daß das unaufhörliche Klagen über seine Umstände unrecht, und mehrentheils ganz ungegründet und unnütz sey, werde ich weiter unten darthun.

2. In engerer Bedeutung, bey einem Höhern, bey einem Richter klagen. Sowohl absolute. Er will klagen. Als auch mit dem Ausdrucke des Gegenstandes der Person und Sache. Ueber jemand klagen. Noch mehr mit dem Vorworte wieder. Wieder jemand klagen. Der Endzweck, die Absicht der Klage, erhält das Vorwort auf. Auf die Ehescheidung, auf eine Ehrenerklärung, auf eine Schadloshaltung klagen. Bey der Obrigkeit, vor Gericht klagen.

Sprichw. Wer klagen will, der klage fest. Die alten Deutschen folgten, bey Anbringung einer gerichtlichen Klage, nur allein dem Rechte der Natur, und der gesunden Vernunft. Der Kläger brachte bey dem Gerichte seine Beschwerden auf eine ganz natürliche und simple Weise, und ohne ängstliche Sorgfalt, an. Alle künstlich ausgesonnene Handgriffe und Verstellungen wurden für unnöthig und überflüssig gehalten; und die vielen Eintheilungen der Klagen in gewisse Ordnungen und Arten, welche im römischen Rechte vorkommen, sind lange unbekannt gewesen. Der Verfasser des Richtsteiges, welcher die Art und Weise, wie die alten Deutschen ihre Klage vor Gericht angebracht hatten, so sorgfältig beschrieben hat, gedenkt nur der Haupt-Eintheilung der Klagen, in bürgerliche, peinliche und gemischte; s. oben, S. 312. Die alten Deutschen beobachteten eine ungemeine Hochachtung und Ehrfurcht gegen ihre Richter, welche sie vor Anbringung der Klage um Erlaubniß baten. So bald diese erfolgt war, wurde die Klage in kurzen Redensarten vorgetragen, welche der Gerichts-Schreiber aufzeichnete. Man schritt zum Beweis, und nach diesem erfolgte das End-Urtheil.

Da es also, wenn man klagen will, darauf ankommt, daß man die rechte Klage wähle, den Beklagten bey seinen Gerichten belange, und übrigens andere Gebräuche und Gewohnheiten genau beobachte, wenn die Klage angenommen, und der Kläger nicht vor dem Gerichte abgewiesen werden soll: so hat man durch dieses Sprichwort demselben

die

die Lehre geben wollen, daß er zuvörderst die rechte Klage anstellen und dabey alles beobachten soll, was nach der Gerichts-Ordnung beobachtet werden muß, wenn man nicht vergeblich klagen will.

Auch heut zu Tage dient dieses Sprichwort einem jeden Kläger zur Lehre, daß er nach demselben erwege, ob er mit Vortheil klagen könne, und ob es nicht besser sey, der Klage sich zu begeben, als mit einem Gegenparte, von welchem am Ende doch nichts zu erhalten ist, lange mit vergeblichen Kosten zu processieren; daß er ferner die Art des Processes prüfe, die rechte Klage anstelle, auf die Beweis-Mittel vorher bedacht sey, und was dergleichen mehr ist.

II. Als ein Reciprocum, sich klagen, in welcher Gestalt es doch nur im Oberdeutschen und einigen gemeinen Mund-Arten üblich ist, für sich beklagen. Sowohl absolute, als auch mit der zweyten Endung der Sache. Sich seines Kopfes klagen, über seinen Kopf klagen. Imgl. mit einem Vorworte, als: ob ꝛc.

In engerer Bedeutung ist es im g. L. der Meißner in der absoluten Gestalt sehr üblich, über körperliche unangenehme Empfindungen klagen. So bald sich eins im Hause klagt, Gell. über Unpäßlichkeit klagt. Er hat gestern angefangen, sich zu klagen. Andern, besonders niedersächsischen Mund-Arten, ist diese Art des Ausdruckes ein Anstoß.

III. Als ein Activum, seine unangenehme Empfindungen durch Worte entdecken, mit der vierten Endung der Sache.

1. Ueberhaupt, mit der dritten Endung der Person. Einem etwas klagen. Lassen Sie sich meine Noth, mein Elend, mein Anliegen, meinen Jammer klagen. Das sey dem Himmel geklagt! Mit Auslassung der vierten Endung der Sache, wir haben euch geklagt, und ihr wollter nicht weinen, Matth. 11, 17. ist es im Hochdeutschen ungewöhnlich.

2. In engerer Bedeutung, für beklagen, mit Auslassung der dritten Endung der Person; eine nur im Oberdeutschen übliche Bedeutung. Wer seinem

Rinde zu weich ist, der klaget seine Striemen, Sir. 30, 7. In noch engerer Bedeutung, einen Verstorbenen beklagen. Charl chlagte sinen toren, Strycker. Man wird ihn nicht klagen, ach Bruder! Jer. 22, 18. Wenn einer stirbt, so klage ihn, Sir. 38, 16. Da kam Abraham, daß er sie klagte und beweinte, 1. Mos. 23, 2. In welcher Bedeutung es auch in der höhern Schreib-Art der Hochdeutschen zuweilen gebraucht wird.

Das Haupt-Wort die Klagung ist nur in den zusammen gesetzten Zeit-Wörtern üblich, weil die Klage und das Klagen dafür gebraucht werden.

Das unaufhörliche Klagen über seine Umstände ist unrecht, und mehrentheils ganz ungegründet, und unnütz. Es ist gewiß ein höchst verdrießlicher Gemüths-Character, wenn Leute mit ihren Klagen und Vorstellungen der ihnen beschwerlichen Umstände, andere Leute gar zu sehr belästigen. Ich bin der Meinung, daß der Character eines rechtschaffenen Menschen es unentbehrlich erfordere, daß man nicht alle seine eigene verdrießliche Vorstellungen andern Menschen mittheile, und ihnen dadurch beschwerlich falle. Ich behaupte aber gar nicht, daß ein Ehegatte dem andern, ein Freund dem andern, ein Mensch dem andern, niemahls seine Noth klagen müsse. Nichts weniger als das. Einer der größten Vortheile des Ehestandes, der Freundschaft und aller menschlichen Gesellschaften, besteht darin, daß einer des Andern Last trage, daß einer gegen den Andern sein Herz ausschütte, und sich dadurch nicht nur selbst seine Betrübniß vermindere, sondern auch Andern Gelegenheit gebe, eine der menschlichsten Tugenden auszuüben, und den Traurigen und Bedrängten mit Rath und That beyzustehen. Ich rede nur von denjenigen verdrießlichen und höchst beschwerlichen Leuten, die alle ihre klei-

ne

ne Ungemächlichkeiten und Beschwerden gar zu lebhaft empfinden, und beständig was zu klagen haben; welche durch ihre verdrießliche Gesichter und Klagen ihre wirkliche Noth hundert Mahl größer vorstellen, als sie in der That ist; deren Klagen mehrentheils ganz ungegründet sind, und welche durch ihre Klagen keinen besondern Vortheil erlangen, sondern sich und Andere dadurch höchst mürrisch und mißmüthig machen.

Es wird mir sehr leicht zu beweisen seyn, daß ein solches Betragen mit einer wahrhaftig menschlichen Gesinnung unmöglich bestehen könne; denn es rührt unstreitig aus einer gar zu weichlichen Gemüths-Beschaffenheit her. Ein rechtschaffener Mensch weiß aus Gründen der Vernunft und Erfahrung, daß wir in diesem Leben nicht lauter erwünschte und angenehme Umstände zu erwarten haben. Er sucht sich demnach auszuhärten, und die kleinern Ungemächlichkeiten dieses Lebens entweder gar nicht zu empfinden, oder doch nicht gar zu stark. Einen solchen Menschen betreffen hundert Uebel, und er würdigt sie keiner Aufmerksamkeit; und indem er weiß, daß er wichtigere Dinge zu denken und zu thun hat, so hat er keine Zeit, auf die kleinern Uebel des menschl. Lebens Achtung zu geben, und er schätzt es demnach auch nicht der Mühe werth zu seyn, in weitläuftige Klagen über dieselben auszubrechen. Man kann also sagen, daß ein Mensch, der unaufhörlich klagt, kein starkes Gemüth besitze, welches den Zufällen des menschl. Lebens genug gewachsen wäre, daß er zu weibisch sey, und daß er sich nicht genug mit den menschlichen Pflichten beschäftige, weil er müßige Augenblicke genug hat, um auf die Quellen seiner unaufhörlichen Klagen zu sehr Achtung zu geben. Er ist also einem Menschen ähnlich, welcher gar zu zärtlich erzogen ist, und welcher daher bey jeder rauhen Luft vor Frost zittert; wer sich aber sehr oft dem Wetter aussetzt, der kann dem Sturme und Ungewitter

trotzen. Aus dieser Ursache scheint es herzurühren, daß die Schwachheit, von welcher ich hier handle, unter dem Frauenzimmer und unter vornehmen Leuten so gemein ist.

Bey manchen Personen kann auch eben diese Schwachheit aus einem finstern und zur Melancholie geneigten Gemüthe herrühren. In dem Gemüthe mancher Personen herrschen gemeiniglich Mißvergnügen und Verdruß. Sie sind daher ärgerlich, und die geringste Kleinigkeit erregt in ihnen beunruhigende Leidenschaften. Weil nun das Mißvergnügen in ihrem Gemüthe unaufhörlich so stark ist, daß es alle Augenblicke zum Ausbruche bereit steht, so darf nur eine Kleinigkeit hinzu kommen, um diesen Ausbruch vollends zur Wirklichkeit zu bringen. Kaum kann solchen Personen also eine kleine Ungemächlichkeit an ihrem Körper, oder in ihren äusserlichen Umständen, aufstoßen, so schaffen sie ihrer Leidenschaft durch ihre Klagen die gewünschte Befriedigung. Wie wenig handeln diese Personen der menschlichen Natur gemäß! Ein rechtschaffener Mensch sucht allemahl das Uebergewicht des Vergnügens zu erhalten! Er weiß, daß ihn die göttl. Vorsehung in eine Welt gesetzt hat, welche mit Gütern angefüllt ist, aus deren Empfindung er das Gefühl der Güte und Menschenliebe seines Gottes herleiten soll. Er gewöhnt es sich demnach an, vornehmlich seine Aufmerksamkeit auf das Gute in dieser Welt zu richten, und er findet also in dieser Welt mehr Ursachen sich zu freuen, als durch unaufhörliche Klagen über alle Kleinigkeiten, sich unter die mißvergnügten Unterthanen Gottes, die wieder seine Regierung murren, zu mengen.

Der Mensch versündigt sich demnach an sich selbst durch sein ewiges Klagen über alle Kleinigkeiten, und verletzt eine seiner höchsten Pflichten gegen sich selbst, indem er sich in dem Genusse seiner Glückseeligkeit stö-

ret.

ret. Was helfen mir alle Güter und Vollkommenheiten, wenn ich über dieselben kein Vergnügen empfinde? Dieses Vergnügen ist der Genuß dieser Güter; und was ist ein Besitz ohne Genuß? Bey allem Ueberflusse der Güter genießt ein solcher Kläger kein Vergnügen, weil ein kleines Kopfweh vermögend ist, sein Gemüth so hart anzugreifen, und ihn überwiegend mißvergnügt zu machen. Ein rechtschaffener Mensch muß also, aus Liebe zu seiner eigenen Glückseligkeit und Gemüths-Ruhe, solche ausschweifende Klagen vermeiden, und sich das menschliche Leben, welches ohnedies mit genug betrübten Zufällen untermengt und durchflochten ist, nicht ohne Noth beschwerlicher und schmerzhafter machen.

Man kann noch auf eine andere Art zeigen, daß unaufhörliche Klagen einem rechtschaffenen Menschen unanständig seyn. Gleichwie es die wahre menschliche Gesinnung, die zärtliche Menschen-Liebe, mit sich bringt, daß ein Mensch anderer Menschen Noth fühlt, daß er betrübt ist mit den Betrübten, und daß er mit den Weinenden weint; also erfordert es eben die Menschen-Liebe, daß ein Mensch den andern nicht ohne Noth betrübt und mißvergnügt mache. Die wahre Liebe sucht allemahl die Glückseligkeit der geliebten Person, und also auch das Vergnügen derselben, aufs möglichste zu befördern. Sie verschont demnach aufs möglichste die geliebte Person mit allem Mißvergnügen; sie verbeißt also manchen Schmerz und manchen Verdruß, damit die geliebte Person denselben nicht merke, und dadurch beunruhiget werde. Mithin hütet sie sich, in Gegenwart der geliebten Person gar zu sehr zu klagen, und dadurch den Verdruß von sich selbst auf die geliebte Person fortzupflanzen.

Wie kann also ein Mensch, welcher mit seinen ewigen Klagen jedermann beschwerlich fällt, sagen, daß er seine Nebenmenschen gehörig liebe? Er scheint

ein grausames Vergnügen an der Qual anderer Leute zu empfinden. Er scheint ihnen ihre Glückseligkeit nicht zu gönnen, indem er sie mit seinen Klagen unaufhörlich unterbricht. Und kann er also wohl sagen, daß er die Menschen wahrhaftig liebe?

Eine gar zu große Eigenliebe, und ein unerträglicher Stolz, kann ebenfalls diese unvernünftige Klagen verursachen. Ein solcher Mensch steht zuweilen in der närrischen Einbildung, daß er eine so wichtige Person in der Welt sey, daß jedermann viel daran gelegen sey, zu wissen, daß ihm ein Zahn wehe thut. Er scheint demnach, indem er seine kleine Noth klagt, seine Pflicht zu beobachten, und Andere zur Beobachtung ihrer Schuldigkeit zu bringen, nähmlich über seine Zufälle sich zu betrüben. Was für ein lächerlicher Stolz! Ein rechtschaffener Mensch sucht geliebt zu werden; allein, er erzwingt die Liebe anderer Menschen vornehmlich dadurch, daß er sich Hochachtung erwirbt. Wer aber gar zu viel klagt, der sucht durch den Weg des Mitleidens die Liebe zu erwecken. Ein Weg, den man nur in dringenden Umständen aus Noth erwählen muß. Das Mitleiden muß billig aus der Liebe entstehen; es ist also nicht das beste, wenn die Liebe von dem Mitleiden den Anfang nimmt.

Es gibt aber noch andere Gründe, warum die Klagen vieler Menschen über ihre Umstände, und ihre Unzufriedenheit mit der Schickung thöricht und ungegründet sind. Diese Klagen gehen niemahls auf die Seele, den edelsten Theil des Menschen. Die Eigenliebe verblendet einen Jeden, daß er mit sich selbst wohl zufrieden ist. Ein hirnloser Mensch, der nichts begreifen kann, und in seiner Unwissenheit aufgewachsen ist, beruhigt sich dadurch, daß er alle Wissenschaften verachtet, und sich für sehr verständig hält; und der Lasterhafte verachtet die Tugend. Jeder dünkt sich, seiner Seele nach, in den besten Umständen zu seyn.

Da

Da so wenige Menschen über ihren Geist, oder über sich selbst klagen, so ist es, zweytens, lächerlich, daß sie über ihre leibliche Umstände sich beschweren. Denn wenn es wahr ist, daß sie mit ihrer Person zufrieden seyn können, und daß ihre Seele ihre Kräfte brauchen kann, so können sie gar leicht über alle äusserliche Dinge Herren werden; ist es aber mit ihrer Person selbst schlecht beschaffen, so verdienen, ja, sie verursachen sich selbst alles das, worüber sie zu klagen Ursache zu haben glauben.

Die Umstände, die uns drücken, stehen entweder in unserer Gewalt, oder nicht, wir haben sie uns selbst zugezogen, oder wir können nichts davor. Sind die Umstände, über welche wir klagen, in unserer Gewalt, so haben wir nicht nöthig zu klagen; wir können sie ändern. Eine solche Klage würde eben so thöricht seyn, als die Beschwerde jenes jungen Herrn, der, als es regnete, mit offenem Munde gen Himmel sahe, und seinem Hofmeister zurief: Herr Hofmeister! es regnet mir ins Maul! er bekam die billige Antwort: Narr! thue es zu! Wer in schlechten Umständen ist, die er leicht ändern kann, aber so viel Verstand nicht hat, sich selbst zu helfen, ist, meines Erachtens, auch zu unempfindlich, als daß er durch seine Umstände sollte gerührt werden können. Andere sehen nur, daß es diesem schlecht geht, da er es besser haben könnte, und beklagen ihn nicht, weil er sein Elend nicht fühlt, und auch das Bessere fühllos besitzen würde. Ein solcher Mensch ist ein Klotz, dem es einerley ist, ob er im Nassen oder im Trocknen liegt.

Stehen die Umstände nicht in unserer Gewalt, sie zu ändern, so haben wir, wenn wir unsere Seele recht cultivirt haben, Kräfte genug, dieselben erträglich, leicht, ja, so gar angenehm zu machen. Zwar gehört dazu ein starker Geist, eine edle Denkungs-Art, und ein Gemüth, welches sich über die gemeinen Vorur-

theile

theile hinweg schwingen kann; allein, wir haben Mittel genug, uns so hoch zu erheben, und wer dieselben nicht ergreift, ist nicht werth, daß man ihn hört, oder Mitleiden mit ihm hat. Es gibt eine Art von verzagten Menschen in der Welt, die über das geringste Wiedrige, das ihnen aufstößt, gleich ganz ausser sich selbst und in das äusserste Schrecken gesetzet werden. Solche Personen empfinden nicht nur mehr Elend, als sie wirklich haben, sondern sie sind auch ausser aller Fassung, auf Mittel zu ihrer Rettung zu denken. Es ist eine alte Erfahrung im Kriege, daß allemahl mehr bleiben von derjenigen Armee, die ihr Heil in der Flucht sucht, als von der, die sich muthig wehret, und festen Fuß hält. In geschlossene Glieder dringt der Feind so leicht nicht ein, als in die zertrennten. Wenn wir nun die Kräfte unserer Seele sammeln, und den Anfällen der wiedrigen Umstände gleichsam mit geschlossenen Gliedern begegnen, so werden wir sehr wenig Uebel leiden.

Ich weiß nicht, was diejenigen denken, welche die Geduld nicht als die erhabenste Tugend verehren. Sie ist die stärkste unter den Tugenden, weil sie alles Uebel ertragen kann. Es ist kein Wunder, daß Menschen, welche die Geduld nicht kennen, in ewigen Klagen ihr Leben abzehren. Die Vernunft, die Philosophie, über alles aber das Christenthum, geben uns die stärksten Gründe, Mittel und Kräfte zur Geduld. Diesen Anker können wir auf der Schifffahrt des Lebens allemahl bey uns haben. Wenn ein Schiffer den Weg vergißt, so geschieht ihm recht, wenn sein Schiff im Sturme untergeht, oder an einem Felsen zerscheitert. Es ist wahr, daß die Geduld eine Tugend ist, die im genauesten Zusammenhange mit dem Elende des menschl. Lebens steht; allein, sie steht zugleich in dem besten Zusammenhange mit demselben, indem sie das Elend nicht herbey führt und fühlbar macht, sondern erleichtert und endigt. Wer nicht geduldig ist, hat

eine

eine kleine Seele, und eine kleine Seele ist werth unglücklich zu seyn.

Zärtliche und sieche Personen müssen sich nicht in die rauhe Luft und auf beschwerliche Reisen machen. Da wir aber in dem menschl. Leben auf einer Reise sind, wo wir allerley Unbequemlichkeiten unvermeidlich erfahren müssen, so schickt es sich nicht, so zärtlich zu seyn; man muß sich stark machen, zumahl da es an Mitteln dazu keinem Menschen fehlen kann, der sich der christlichen Religion bedienen will.

Sind die Unfälle Wirkungen unserer Handlung, und ziehen wir uns selbst Unglück zu, so haben wir auch nicht Ursache zu klagen. Wer wird es leiden können, daß ein Mensch ihm die Ohren voll winsele, der sich mit Fleiß geschnitten hat? Es ist ganz unerträglich, daß Leute thun wollen, was ihnen beliebt, und die Wirkungen ihrer Thaten als ein großes Unglück ansehen. Diese Leute sind im äusserſten Grade närrisch, denn sie wollen die Natur der Dinge und alle Ordnung umkehren. Man kann sie als den schändlichsten Theil des menschl. Geschlechtes ansehen. So viel an ihnen ist, verbannen sie alle Vernunft, Ueberlegung und Gerechtigkeit. Wenn der Faule nicht arbeiten will, und daher natürlicher Weise hungern muß, so klagt er über schlechte Zeiten. Wünschen sich solche Leute nicht in der That ein Schlaraffen-Land, wo der Marzipan auf den Bäumen wächst, und man für jede Stunde, die man schläft, einen harten Thaler verdient?

Da es nun ausgemacht ist, daß ein würdiger Mensch über wiedrige Umstände nicht klagt, und daß derjenige mit Unrecht klagt, der sich selbst elend macht, so glaube ich hinlänglich dargethan zu haben, daß das ewige Klagen unleidlich ist. Es kommt aber hierbey noch etwas Wichtiges in Betrachtung. Die meisten Klagen sind ganz und gar ungegründet; das Elend, darüber so häufige und so bittere Beschwerden geführet werden,

ist

ist wirklich nicht da. Mir fällt hierbey Horaz ein. Er sagt:

Qui fit, Maecenas, vt nemo quam sibi sortem
Seu ratio dederit, seu fors obiecerit, illa
Contentus vivat? laudet diversa sequentes?
O fortunati mercatores! gravis annis
Miles ait, multo iam fractus membra labore.
Contra mercator, navim iactantibus austris,
Militia est potior: quid enim, concurritur? horae
Momento aut cita mors venit, aut victoria laeta.

Woher ist doch, Mäcen! kein Mensch mit dem zufrieden,
Was ihm bald das Geschick, bald eigne Wahl beschieden?
Er lobt allein nur das, was er an Andern sieht.
Beglückter Kaufmann! ruft, mit mürrischem Gemüth,
Der Kriegsmann aus, gedruckt und mürb von Jahren,
An Gliedern steif gemacht von Wunden und Gefahren.
Vom Kaufmann gegentheils wird dann der Krieg erhöht,
Wenn auf sein schwaches Schiff der Westwind stürmisch weht.
Dann spricht er: was ists mehr, man kämpft, in wenig Stunden
Stirbt er schnell, oder hat des Sieges Lust empfunden.

Diese Art von Mißvergnügen empfinden Maulwurf-Seelen, die keine Blicke auf das Ganze thun können; solche unselige Gemüther, die, einem Verwundeten gleich, nur das schmerzhafte Glied, nicht aber die gesunden, fühlen. Sie sehen nur ihr Wiedriges ein, und niemahls ihr Gutes; sie sehen an Andern nur das Gute, und nie das damit verbundene Ungemach. Sie sind den Schmetterlingen gleich, die von einer Blume auf die andere fliegen, und nicht das Honig kosten wollen. Es ist ihnen wehe, wenn sie Andere vergnügt sehen, die doch nur deswegen vergnügt sind, weil sie ein größeres Uebel mit mehrerer Stärke ertragen können. Ja, sie empfinden eigentlich kein Ungemach, sondern nur weniger Wohl, als ein Anderer.

End-

Endlich ist das unaufhörliche Klagen auch deswegen thöricht, weil es keinen Nutzen, sondern vielmehr Schaden für die klagende Person verursacht. Andere Leute merken gar zu bald, daß dergleichen Klagen nichts bedeuten; sie härten sich also nach und nach ab, und nehmen mit der Zeit gar kein Antheil an solchen Klagen. Wenn es hoch kommt, so bedienen sich andere Leute eines Complimentes, welches man eine Condolenz nennt; und das ist eine Rede, bey welcher das Herz nichts fühlt. Was hilft es also einem solchen Menschen, wenn er mit seinen Klagen anderer Leute Ohren füllt, die nicht bis zum Herzen dringen? Er macht sich dadurch lächerlich und verächtlich. Man flieht seinen Umgang, und man bemüht sich, so bald man gewahr wird, daß er seinen Mund zum Klagen öffnet, einen andern Discurs auf die Bahn zu bringen, und zu verhindern, daß er sich der Unterredung nicht bemeistere. Ja, was noch mehr ist! wenn ein solcher Mensch einmahl wirklich in große Noth kommt, so glaubt man seinen Klagen nicht, weil man schon weiß, daß er mehrentheils ohne Noth klagt. Und es geht ihm also, wie einem Flucher und Schwörer, dem man auch alsdann nicht glaubt, wenn er recht schwört, darum weil er so oft vergeblich schwört. Ich halte demnach dafür, daß alle diejenigen, welche die jetzt abgehandelte Schwachheit an sich haben, in das Lazareth des menschlichen Geschlechtes gehören.

Kläger, (der) Fämin. die **Klägerinn**, eine Person, welche klagt. Die Kläger gehen umher, Pred. 12, 5. Im Hochdeutschen braucht man es nur in der engern gerichtlichen Bedeutung des Zeit-Wortes, eine Person, welche bey dem Richter, oder vor Gerichte klaget, im Gegensatze des Beklagten. Kläger seyn. Als Kläger erscheinen.

Sprichw. **Wo kein Kläger ist, da ist auch kein Richter.** Dieses Sprichwort, welches aus dem sächsischen Land-

Rechte

Rechte (*) hergenommen ist, ist auch in dem römischen Rechte gegründet; (**) und es soll so viel anzeigen, daß der Richter nicht schuldig sey, jemand zum Klagen zu zwingen, oder ohne vorher angebrachte Klage, sein richterliches Amt in einer Sache zu verwalten. Es sind aber doch in dem römischen Rechte verschiedene Fälle ausgenommen, in welchen ein Richter auch ohne vorher gegangene Klage, jemand auch in bürgerlichen Sachen vor sein Gericht ziehen kann, wovon die Sachen der vater- und mutterlosen Waisen, imgl. der elenden Personen, zum Beweis dienen (***). Und was ins besondre die Verbrechen betrifft, so ist es der Obrigkeit Pflicht, eine Untersuchung anzustellen, wenn auch gleich kein Kläger sich gemeldet hat. Ja selbst das römische Recht hat bey gewissen Verbrechen den Obrigkeiten solches auferleget. (****)

Kläglich. 1. Einer Klage ähnlich, gemäß, und figürlich auch, in derselben gegründet. Ein kläglicher Ton. Eine klägliche Stimme. Ein klägliches Geschrey. Sehr kläglich um etwas thun. Kläglich weinen.

2. Werth beklaget zu werden, andere zum Klagen bewegend. Ein kläglicher Zustand. Das ist kläglich. Er sieht sehr kläglich aus. Klägliche Zeiten.

Klaglos; dieses Wort ist nur in der gerichtlichen Bedeutung des Wortes Klage üblich. Jemanden klaglos stellen oder machen, ihn befriedigen, und ihm dadurch alle Ursache zur Klage benehmen.

Klamm, ein Wort, welches nur in den gemeinen Mund-Arten, besonders Nieder-Sachsens, üblich ist. Es bedeutet,

1. Enge;

(*) Lib. I. Art. 62.

(**) L. 4. §. 8. D. de damno infecto. L. 6. §. 2. de munerib. & honorib.

(***) L. 3. §. 4. D. de suspect. tutor. L. 9. §. 5. D. de officio proconf.

(****) L. 3. D. de offic. præsid.

1. Enge; im g. L. der Hochdeutschen auch knapp. Die Schuhe sind mir zu klamm. Klamme Schuhe. Noch mehr

2. Figürlich. (1) Beängstigt, enge um die Brust und um das Herz. **Klammherzig** ist eben daselbst enge um das Herz, beängstigt. (2) Nahe an einander gedrängt, den innern Theilen nach. Der Schnee ist klamm, wenn er sich ballet; Schwed. kram, Isländ. krom. Imgleichen für kleberig, einen gewissen Mittelstand zwischen trocken und feucht zu bezeichnen. Klamme Hände haben, welche von Schweiß kleberig sind; Engl. clammy. (3) Derb, fest, gediegen. Klammes Gold, gediegenes Gold. S. auch **Klammgällig**. Im Niederf. auch **klammer**. (4) Schwer zu haben und zu bekommen, knapp. Das Geld ist hier sehr klamm. Es sind klamme Zeiten, wo die Bedürfnisse schwer zu erwerben sind. Das Wasser wird klamm, fängt an zu fehlen. Im Berg-Baue ist klamm, genau gewogen. **Klammlöthig**, das kaum 1 Loth hält.

Im g. L. der Hochdeutschen ist dafür auch klemm üblich; s. dieses Wort, so wie klemmen, welches gleichfalls zu dessen Geschlechte gehört. Es gehört zu Leim, weil der Begriff des Bindens der herrschende in diesem Worte und dessen sämmtlichen Verwandten ist. Die Hauch- und Gaumen-Laute ch, g, h und k, vor den flüssigen Buchstaben l, m, n, r, gehören selten zum Stamme, sondern sind zuweilen Präfixa, oft aber auch nur müßige Vorschläge hauchender Mund-Arten. Im Angelf. ist Clam, ein Band. S. die folgenden. Zur Familie dieses Wortes gehören noch das Niederf. der **Klamm**, ein Klumpen, welches hochdeutsche Wort selbst daraus entstanden ist, die Niederf. verklamen, vor Kälte erstarren, klamerig, vor Kälte erstarret, **Klämke**, eine träge, unentschlossene, gleichsam erstarrete Weibsperson, die hochdeutschen beklommen, klimmen, und wenn man das oben gedachte Schwed. kram und Isländ. krom mit in Betrachtung

zicht, auch zum Theil unser **krumm, verkrummen,** Krampf, krimmen, und andere mehr.

Klamm, (der) auch nur im g. L., eine Art des Krampfes in der Luftröhre zu bezeichnen, Anzina. Den Klamm haben.

Der im XXXVIII Th. S. 14, fgg. angeführte Kinnbacken-Krampf, Trismus, wird von Einigen der **Klamm-Fluß** genannt. Siehe das vorige, und **Klemme.**

Klammer, L. Retinaculum, Fr. Crampon, heißt, bey den Zimmerleuten, Mäurern, Schlössern ꝛc. ein Stück Eisen, welches an beyden Enden gebogen ist, und entweder Spitzen daran hat, um in das Holz eingeschlagen zu werden; oder Haken an beyden Schenkeln, um in eine dicke Mauer fest gemacht oder auch mit Bley vergossen zu werden, und große Steine mit einander zu verbinden.

Bey den Huf- und Waffen-Schmieden, ist die Klammer ein eisernes Werkzeug, wodurch sowohl zwey Balken, oder andere Stücke Holz, als auch zwey große Marmor- oder andere Stein-Blöcke, mit einander verbunden werden. Es ist ein längeres oder kürzeres Stück Eisen, oder eine Eisen-Stange, die, nach der Absicht ihrer Anwendung, bald stärker, bald schwächer ist. Beyde Enden haben eine senkrechte umgebogene Spitze; diese beyde Spitzen werden jede in eins der zu verbindenden Stücke geschlagen; und da von Weite zu Weite deren mehrere angebracht werden, so werden dadurch zwey Balken oder Steine zusammen verbunden. Wenn aber zwey Steine damit verbunden werden, so werden zu den Spitzen die Löcher vorgehauen, die Klammern eingesteckt, und die Spitzen und Löcher mit Bley vergossen.

Der Schmid hauet zu einer Klammer, mit dem Schrot-Meißel, ein Stück in erforderlicher Länge von einer Stange Eisen ab, macht beyde Enden glühend,

hend, spitzt sie zu, schlägt diese Spitzen an der Ecke des Amboſſes um, und schmiedet den Kopf über der Spitze etwas breiter, damit die Klammer sich gut einschlagen lasse.

Bey den **Buchdruckern**, sind die **Klammern am Preßkarren**, Fr. Cornières, (so genannte Bänder) vier platte Eisen, welche an den vier Ecken des Karrens anliegen, und vermittelst welcher man eine Form auf die Presse befestigt, indem man zwischen das Ende einer jeden solchen Eck-Klammer und den Form-Rahmen einen Keil steckt.

Bey den Zimmerleuten, ist die **Klammer**, oder der **Klammer-Haken**, **Holz-Haken**, das **Balken-Band**, Niederſ. **Klamm-Haken**, Fr. Bride, Harpe, Harpon, Fig. 2091, ein 1 Fuß langer Haken, dessen beyde Schenkel 4 Zoll lang sind. Der eine Schenkel, oder eigentlich Haken, a, läuft nach der Länge der Klammer, der andere b aber nach der Quere oder Breite. Der Zimmermann befestigt hiermit das der Länge nach liegende Bauholz bey dem Behauen (Beschlagen) auf einer der Quere nach hohl untergelegten Unterlage. Den nach der Länge der Klammer laufenden Schenkel a schlägt er in die Unterlage ein, den Quer-Schenkel b aber in das Bau-Holz, wodurch er also eines mit dem andern verbindet, daß beyde in der Arbeit nicht aus ihrer Lage verrücket werden mögen.

Bisweilen werden auch wohl eben solche Klammern an baufälligen oder sonst beschädigten Gebäuden eingeschlagen, um sie vermittelst derselben noch eine Zeitlang im Stande zu erhalten, und ihren voiligen Einsturz zu verhüten.

Im Bergbaue hat man **Fahrt-Klammern**, welche in das Gevierte über einen Schacht geschlagen werden, damit sich die Bergleute bey dem Ein- und Ausfahren daran halten können.

Von den Klammern der Schiff-Zimmerleute, s. im Art. Kluppe.

In weiterer Bedeutung, wird in einigen oberdeutschen Gegenden, das bewegliche Eisen an einer Thür, welches auf den Kloben passet, und vor welches das Vorlege-Schloß geleget wird, eine **Klammer** genannt. In Ober- und Nieder-Sachsen heißt es mit einem nahe verwandten Worte eine Krampe, im Oestreich. die Narb, in Regensburg die Anlege.

Um die Wäsche auf der Wäsch-Leine wieder den Wind zu befestigen, bedient man sich **hölzerner Klammern**, welche die Wäsche auf der Leine fest halten. Sie werden nur von leichtem Holze, dergleichen Ellern oder Weiden sind, geschnitten. Ihre Gestalt ist bekannt genug.

Man nennt auch, im Schreiben und bey den Buchdruckern, **Klammern** (Haken), Fr. Crochets, die Zeichen, womit eine Parenthesis eingeschlossen wird. Imgl. Linien, die unten und oben einen Haken haben, oder andere Figuren, womit etliche Zeilen, oder etliche Artikel, in Eins gezogen werden, wie z. B. in den Tabellen.

Im Dän. Klammer, im Schwed. Klaemmel, Kraemmel, im Poln. Klamra. Die End-Sylbe — er bedeutet ein Werkzeug. Die erste Hälfte ist das veraltete klammen, fest halten, verbinden. Siehe Klamm, Klimmen, Klampe, Klaue, Krampe, u. s. f. Große mit starken Klauen versehene Raub-Vögel werden von eben diesem Zeit-Worte im Nieders. Klamvögel genannt; im Sachsenspiegel klemmende und krimmende Vögel. Im Holländ. ist Klamme, Klampe, ein Haken.

Klammer-Eisen, eine Art Huf-Eisen; s. im XXV Th. S. 477.

Klammer-Haken, s. auf der vorhergeh. Seite.

Klammer-Sparren, s. unter Sparren.

Klammer-Strauch, nennen die Deutschen eine Pflanzen-Gattung, welche Browne und nachher Jacquin

unter

unter dem Nahmen Echites bestimmt haben. Linné hat dieselbe, in der XI. Auflage des Natur-Systemes, mit der Tabernaemontana vereinigt, nachher aber wieder davon getrennt, und unter obigem Nahmen besonders angenommen. Der kleine, fünffach getheilte Kelch trägt ein trichterförmiges Blumenblatt, dessen Rand in fünf ausgebreitete Einschnitte abgetheilt ist. Die fünf kurzen Staubfäden tragen spitzige, gegen einander gerichtete Staubbeutel. Am Boden sieht man zwey Fruchtkeime, um welche fünf Drüsen stehen, und aus welchem nur ein Griffel treibt, dessen Staubweg aber in zwey Lappen getheilt ist, welche gleichsam durch ein besonderes leimiges Wesen mit den Staubbeuteln vereinigt sind. Es folgen zwey lange, einfächerige, einklappige Schoten, worin viele mit einer Haarkrone besetzte Samen liegen. Es zeigt diese Gattung viel ähnliches mit dem Oleander; durch den offenen Schlund des Blumenblattes, und die fünf Drüsen, wird man solche leicht davon unterscheiden können. Linné hat in der Murrayischen Ausgabe 11 Arten angeführt, davon die meisten Jacquin in Amerika gefunden und beschrieben hat, von welchen allen aber man bis jetzt in den hiesigen Gärten keine antrifft.

Klammern. 1. Mit den Händen oder Klauen fest halten, als das Intensivum oder Frequentativum des veralteten klammen, oder auch von dem vorigen **Klammer**; am häufigsten in den Zusammensetzungen: **anklammern**, mit Klammern an etwas befestigen; sich **an die feindlichen Schiffe anklammern**, d. i. anhaken, entern; imgl. in weiterer Bedeutung, sich **an etwas anklammern**, im g. L. sich mit Händen und Füßen daran fest halten, um nicht fortgerissen zu werden, Fr. se cramponner; **beklammern**, figürlich für umfassen, begreifen; **umklammern**, mit fest eingeschlagenen Klauen oder fest angeschlagenen Händen umfassen.

2. Als das Frequentativum oder Intensivum von klemmen, wo es im g. L. zuweilen statt dieses Wortes gebraucht wird. Einem Pferde die Hoden zusammen klammern, eine Art des Wallachens.

Klammgällig, im Bergbaue, sehr fest und hart. Klammgälliges Gestein. Klammgällige Felsen. Siehe **Klamm**, **Klemmig**, und **Gällig** (im XV Th. S. 625), welche hart bedeuten, doch so, daß die erstern mehr eine zähe Härte zu bezeichnen scheinen.

Klammherzig, } s. oben, S. 337.
Klammlöthig, }

Klampe, ein nur in einigen Fällen übliches Wort, ein Werkzeug oder Hülfsmittel des Festhaltens, der Verbindung, zu bezeichnen.

In der Zimmermanns-Kunst, sind die **Klampen** Quer-Balken in dem Roste zum Grunde eines Gebäudes, welche die Rost-Pfähle mit einander verbinden.

Im Schiffbaue, sind **Klampen**, Engl. Clamps, große Stücke Holz, wodurch die Balken im Schiffe an einander befestiget werden. **Hals-Klampen**, mit Haken versehene Löcher an den Borden des Schiffes, die Halsen (s. Th. XXI, S. 307.) daran zu befestigen, wo **Klampe** eigentlich den Haken bedeutet. Siehe **Krampe** und **Klammer**.

Der Böttcher, nennt **Klampe**, Fig. 2092, ein einer Gabel oder Klammer ähnliches Holz, worin der erste Stab eines zu verfertigenden Gefäßes an dem Setzbande zusammen gehalten wird, damit sich der folgende Stab daran lehne, und so die übrigen Stäbe nach der Ordnung hierauf folgen können, wo man nähmlich die Stäbe des Fasses zu einem Ganzen aufsetzt.

Klämpener, Klämpern; s. **Klempener** u. s. f.

Klander, s. **Galander**, im XV Th. S. 651.

1. **Klang** L. Sonitus, Sonus, Fr. Son, ein klingender, d. i. angenehmer und hell lautender Schall oder Laut von einiger Dauer; eine Onomaropoiesis dieses Schalles selbst, welche sich, so wie alle Wörter dieser Art, besser empfinden als beschreiben lässet. Einen Schall oder Laut geben gewisse Dinge, insonderheit aber Glas und Metalle, wie auch alle daraus verfertigte Sachen, von sich, wenn daran geschlagen oder gestoßen wird, welches man sodann klingen, oder erklingen, und ertönen, nennt. Dieser Klang oder Schall pflegt allezeit stärker und heller, oder schwächer und düsterer zu seyn, nach dem die Materie, welche solchen von sich gibt, feiner oder gröber, oder nach dem sie mit andern Dingen, die solchen Klang oder Schall zu hindern oder zu unterbrechen vermögend sind, mehr oder weniger beschwert ist. Keinen Klang haben. Der Klang der Harfen, Es. 14, 11. Wo es zuletzt für Töne steht. Aus der Vergleichung mehrerer Klänge entsteht der Begriff eines Tones.

In engerer Bedeutung bezeichnet es zuweilen den Klang der Glocken. Ohne Klang und Gesang begraben werden, ohne Läutung der Glocken und ohne Gesang.

Bey dem Notker Chlanch, bey dem Hornegk Chlunckh, im Niederf. und Dän. gleichfalls Klang. Klink klank ist ein im g. L. üblicher unabänderlicher Rede-Theil, einen Schall dieser Art durch Nachahmung auszudrücken, wo denn das erstere Wort wegen des feinern und ründern i einen kleinern feinern, das letztere aber wegen des breitern a einen gröbern oder stärkern Klang ausdruckt. Hierin liegt zugleich der Grund von Hrn. Stosch ganz richtigen Bemerkung, daß klingen und einen Klang haben nicht allemahl völlig gleichbedeutend sind, obgleich Klang das Abstractum des Zeit-Wortes ist. Von großen Glocken wird man lieber sagen, sie haben einen guten Klang, als sie klingen gut.

Ehedem wurde dieses Wort zuweilen in weiterer Bedeutung für Schall, Knall, u. s. f. gebraucht, wovon

Frisch einige Beyspiele anführt, und wovon auch die Zusammensetzungen Wohlklang, Mißklang, Uebelklang, Nachklang, u. s. f. zeugen. In ältern oberdeutschen Schriften kommt Clang mehrmahls für Lärmen, Getöse, vor. Da es uns aber an Wörtern nicht fehlt, alle Arten von Lauten, Schallen und Tönen nach allen ihren Abänderungen und Schattierungen auszudrucken, so sollte man sie nicht ohne Noth mit einander verwechseln. Der Nase-Laut ng druckt das tönende eines Klanges zu bestimmt aus, als daß dieses Wort sich ohne eine harte Figur auf andere Arten anwenden liesse. Das Lat. clangor und clangere sind genau damit verwandt. Siehe Klingen.

2. Klang, in einigen Gegenden, derjenige Flachs, dessen Knoten in der Sonne von selbst aufspringen, daß der Lein-Same heraus fällt, wenn er gesiebet wird. Man nennt ihn auch Klänge- oder Klängel-Lein, zum Unterschiede des Drosch- oder Schieß-Leines, dessen Same ausgedroschen wird. Er gibt mehr Samen, als derjenige, den man ausdreschen muß, soll auch länger wachsen, und eine zärtere Härle (ein feineres Härchen), wie auch dünneres Holz am Halme, haben. Ein Mehreres davon wird im Art. Lein vorkommen.

Klang-Messer, Sonometer; s. **Ton-Messer.**

Klapf, ein nur im Oberdeutschen übliches Wort, eine Art eines Schalles auszudrücken, welcher in der Stärke eigentlich das Mittel zwischen dem schwächern Klaff und stärkern Klapp ist. Es sprang ein Stein, welcher einen Klapf gleich einem Donner gab, Bluntschli, ein schweitzer. Schriftsteller. Ein Donner-Klapf, ein Donner-Schlag. Daher das oberdeutsche klapfen, einen solchen Schall verursachen. Siehe Klaff, Klappen, Klapps, Klopfen, und Klapp.

Klapitt, Klepitt, eine Benennung des helmstädter Bieres; s. Th. V, S. 25.

Klapp,

Klapp, ein unabänderliches und nur im g. L. der Hoch- und Nieder-Deutschen übliches Wort, denjenigen Schall nachzuahmen, welcher durch das Zusammenschlagen zweyer breiter harter, oder eines harten und eines weichen Körpers verursacht wird. Engl. Clap. Er bekam eins hinter die Ohren, das sagte klapp. Daher das im Nieders. übliche Haupt-Wort der **Klapp**, sowohl dieser Schall, als auch dessen wirkende Ursache, ein Schlag, wofür im Oberdeutschen das vorige Klapf und im Hochdeutschen Klapps üblich ist. Siehe das letztere. Im Nieders. ist Achterklapp, der Nachklang. Ein feinerer, kleinerer Schall dieser Art wird durch klipp ausgedruckt, so wie in klopfen ein gröberer zum Grunde liegt.

Klapp-Baum, Justicia hyssopifolia *Linn.*; s. Justicie, No. 2. im XXXI Th. S. 858.

Klapp-Handschuh, s. im XXI Th. S. 462.

Klapp-Heu, s. im XIII Th. S. 335.

Klapp-Holz, im Forstwesen und Holzhandel, kleine Stücke gespaltenen Eichen-Holzes, so wie es zu den Faß-Dauben gebraucht wird; zum Unterschiede von den größern Pipen-Stäben. S. Th. XXIV, S. 728.

Nieders. und Dän. gleichfalls Klappholt. Vermuthlich nicht so wohl von klappen, als vielmehr von klieben, spalten, Nieders. klöben, gespaltenes Holz, wovon im Nieders. Klave, ein Nahme verschiedener gespaltenen Dinge ist. Im Schwed. ist klapa, hauen, abhauen.

1 Ring Klapp-Holz hat 12 Schock und 48 St. à 2 bis 8 F. lang, 5 — 6 Z. breit, und gilt 27 bis 28 Rthlr. preuß. Cour.

Klapp-Mann, s. Klapper-Mann.

Klapp-Mütze, s. Mütze.

Eben diese Benennung führt auch eine Art Meer-Kälber oder See-Hunde, Phoca crislata; s. See-Hund.

Klapp=Netz, zum Insecten=Fange; s. im XXX Th. S. 269.

Klapp=Siehl, s. Siehl.

Klapp=Stecken, s. Klapper=Stecken.

Klapp=Tisch, s. Tisch.

Klappe, im g. L. ein jeder, hinten mit einem Gewinde befestigter Deckel, welcher mit einem Schalle, welchen das Wort Klapp ausdrückt, zufällt; ingleichen eine kleine horizontale oder senkrechte Thür dieser Art, welche auf ähnliche Art, durch ihr eigenes Gewicht von oben niederfällt, eine Fall=Thür. Die Klappe auf oder an einer Kanne, der Deckel; auch die Kanne selbst; oder dasjenige, was als ein Zeichen des Wirthes aushängt. Die Klappe an einem Tauben=Schlage, die kleine Fall=Thür, der Schlag, L. Obtiolum tractile. Die Klappe an einem Blase=Balge, Fr. Soupape.

In Pumpen und Druckwerken, eine Art kleiner Ventile, die in einem runden ledernen Deckelchen besteht, welches vermittelst eines Gewindes dergestalt über einer Oeffnung beweglich ist, daß es, wenn durch diese Oeffnung Wasser oder Luft gepresset wird, sich in die Höhe hebt, um diese Flüssigkeiten durchzulassen, hingegen, wenn die Pressung aufgehört hat, von selbst wieder zufällt, und hierdurch die Oeffnung auf das genaueste verschließt; Fr. Claper. Es gibt auch dergleichen hölzerne und messingene Klappen, die sich um Zapfen bewegen, und nur mit Leder unterlegt sind. Ist ein Ventil mit einer Klappe versehen, so nennt man es ein **Klappen=Ventil**; wie z. B. das Ventil an einer Feuer=Sprütze, welches vor der Röhre liegt, und an diese mit einem Gewinde vereinigt ist, welches in dem Kessel einer Sprütze und seinem Geschlinge steckt. Diese Klappe ruhet auf der Oeffnung der Röhre, und diese wird an der gedachten Oeffnung tief abgeschnitten, damit die Klappe sicher darauf ruhe. Durch diese

Röhre

Röhre kommt das Wasser aus dem Stiefel in den Kessel.

Die Orgel-Bauer nennen diejenigen Thürlein, womit die Kanzellen verschlossen werden, und welche von Holz und mit Leder belegt sind, **Klappen**; s. **Orgel.**

Bey den **Borten-Wirkern**, heißt **Klappe** ein Bret, welches auf einem Bolzen beweglich hängt, und so lang, als die ganze Reihe von Wellen an einem Bortenwirker-Stuhle ist.

Auch ähnliche Theile an gewissen Kleidungs-Stücken. Die Klappe an der ehemahligen Art von Bein-Kleidern, im g. L. die **Hosen-Klappe**; s. im XXV Th. S. 305, f. Die Klappe an gewissen Handschuhen der Frauenzimmer, **Klapp-Handschuh**, s. im XXI Th. S. 462. In andern Fällen heißt ein solcher Theil an Kleidungsstücken, der Aufschlag, die Krämpe, u. s. f.

Die Schuster pflegen den obern Theil des hölzernen Absatzes an gemeinen Pantoffeln, welcher mit einem Stücke Kalb-Leder bedeckt wird, gemeiniglich **Klappe** zu nennen.

Im Niederf. wird auch eine Zug-Brücke eine **Klappe** genannt.

Klappe, (Fall-) s. Th. XII, S. 155.

— — (Fliegen-) s. Th. XIV, S. 238.

— — (Hosen-) s. oben, auf dieser Seite.

Klappen-Kraut, Sumpf-Drachenwurz, Schlangenwurz, Wasser-Aron, Wasser-Schlangenkraut, Wasser-Dragun, Dracunculus aquatilis *Dod.* Dracunculus palustris, f. radice arundinacea *C. B.* Provenzalia palustris *Petit.* wächst an feuchten, sumpfigen und morastigen Orten, in vielen Gegenden des nördlichen Europa, wo, ausser Ellern-Holze und schlechtem sauern Grase, beynahe nichts heilsames zu wachsen scheint, und wohin, wegen des tiefen Moders,

weder

weder Menschen noch Vieh kommen, wenn es nicht die Nothwendigkeit erfordert. Diese Sumpf-Pflanze hat eine kriechende, faserige Wurzel, welche sich ungemein weit ausbreitet, häufig vermehrt, und einen überaus scharfen Geschmack hat. Diese treibt 5 bis 6, oder auch wohl mehrere, aus einander gewachsene Stängel, deren jeder seitwärts ein Finger-langes und halb so breites, herzförmiges, fettes Blatt hat. Zwischen den stärksten Stängeln formirt sich, an einem niedrigen Stängel, im Jul., eine Art von Kappe, die die eigentliche Kolbe (den obern Theil des Stängels, Spadix) enthält, an welcher viele dem Leine gleichende Knötchen fest aufsitzen; dadurch stellt die Kolbe fast eine cylinderförmige Traube vor. Die beyden Blätter, welche die Traube formirten, breiten sich alsdann nach Art der übrigen aus, und haben eine weiße Ober-Fläche, so wie die Kolbe selbst endlich bey ihrer Reife weiß wird, bis die Knötchen daran endlich aufplatzen, und den Samen ausfallen lassen. Die Beeren sind roth.

Man findet diese Pflanze in Ledermüller's mikroskop. Ergötz. Tab. 18, 19, S. 37, fgg. unter dem Tournefortischen Nahmen Arum aegyptiacum, beschrieben und mit lebendigen Farben abgezeichnet. Ob sie nun gleich billig für eine ausländische Pflanze angegeben wird, so kommt doch das Klappen-Kraut, welches vormahls ebenfalls unter das Arum gezählet, und erst von Linné und Andern zu einer besondern Art Calla gemacht worden ist, (wie sie denn von Linné, Calla palustris, foliis cordatis, spatha plana, spadice vndique hermaphrodito genannt wird,) in den geringsten Umständen mit derjenigen Pflanze überein, welche Ledermüller a. ang. O. beschreibt. Die Kolbe an der seinigen könnte da, wo bloß die Staubgefäße über den Eyerstöcken oder über den Knötchen sitzen, etwas länger seyn. Der Samenstaub sieht auch in der unsrigen, wie in der Ledermüllerischen Zeichnung, rund aus, und stellt gleichsam Körnchen vor.

In einigen Gegenden, wie z. B. im Chur-Kreise, füttert, nach dem Berichte des Wittenb. Wochenbl. v. J. 1768, S. 249, fgg. der Landmann, mit Beyhülfe dieser Pflanze, seine Aernde- und andere Schweine mit äusserster Sparsamkeit so brauchbar auf, daß sie manchmahl aus der Eichel-Mast nicht besser nach Hause kommen. Die rohrartige Wurzel, welche aus verschiedenen an einander gesetzten Stücken, wie Knien, besteht, und öfters 1 Elle lang ist, scheint beynahe gar keinen festen Grund zu brauchen, besonders wenn viele sehr dicht beysammen stehen, welches sehr gewöhnlich ist. Denn, wenn eine sich durch den Morast durchgearbeitet hat, hängt sich die nächst dabey stehende an jene, daß man öfters, bey Ausziehung einer einzelnen, einen ganzen Klumpen bekommt. Ausser dieser Haupt-Wurzel aber hängt noch unten an dem Anfange der Pflanze, eine Menge zarter, und einem Barte gleichender Fasern, wodurch sie die nöthige Nahrung vorzüglich einsauget. Der Vermehrungs-Trieb dieser Pflanze ist ausserordentlich stark. Denn, da im Belzigschen, in der Zeit von Pfingsten bis zur Aernde, täglich viele tausend derselben sammt der Wurzel ausgerissen werden, und ihre Ausrottung unvermeidlich scheint, so weiß sich doch kein Mensch auf ein Mißwachs-Jahr, in Ansehung derselben, zu erinnern. Die Ursache besteht darin, weil die Pflanze nicht nur eine gewaltige Menge Samen trägt, sondern auch das geringste Stückchen der zurück gebliebenen Wurzel in kurzer Zeit an allen Orten von frischem treibt, so, daß, wenn heute ein Platz leer gemacht worden ist, er in 12 bis 14 Tagen ganz wieder bewachsen ist. Uebrigens ist es sehr haushälterisch von der Vorsehung eingerichtet, daß diesem Gewächse in unwegsamen Gegenden sein Stand-Ort angewiesen worden ist. Da es mühsam zu hohlen ist, und das Gesinde bey dessen Einsammeln oft bis an den halben Leib im Sumpfe wadet, so muß

der

der Landmann gleichsam mit Gewalt pfleglich damit umgehen; und man würde nicht so weit damit reichen, wenn die Hütung des Viehes mit eben der Bequemlichkeit darüber hinweg ginge, mit welcher die trocknen Gegenden übertrieben werden.

Der Gebrauch dieser Klappen besteht darin. Sie werden gestampft, gebrühet, und zu Anfange der Mästung mit etwas Kleye, zuletzt aber mit Schrote, angemenget. Schwerlich ist ein grünes Futter zu finden, welches die Schweine, wegen seiner ausnehmenden Fettigkeit, begieriger fressen, als dieses. Da nun die sächsischen Wirthe, mit Hülfe des Klappen-Krautes, zu Unterhaltung zweyer Schlacht-Schweine, nicht mehr als 2 Scheffel Kleye, und 1 Scheffel Schrot, brauchen, hingegen ohne diese Beyhülfe der Pflanze drey Mahl so viel haben müßten: so wird wohl niemand zweifeln, daß dieselbe den Landleuten, der Beschwerlichkeit des Einsammelns ungeachtet, ein sehr interessantes Gewächs sey. Die armen Leute mengen oftmahls zu diesem Kraute gar nichts an.

In einigen Gegenden von Schweden, in Finnland und Lappland, bedient man sich der Wurzel zum Brod-Backen, indem sie solche von den Fäserchen und Blättern absondern, trocknen, und klein stoßen, oder mahlen. Auf dieses Mehl gießen sie heißes Wasser oder Branntwein-Hefen, wovon das Brod schmackhafter werden soll, kneten den Teig mit vieler Beschwerde, bis er ganz zähe wird, mischen darunter den dritten Theil Korn-Mehl, und backen Brod daraus, welches freylich schlecht seyn muß. Damit dieses Brod desto leichter im Ofen backe, und sich desto länger erhalten und besser käuen lasse, wird es dünn aufgetrieben, und auf eisernen Platten gebacken. Diese Art von Brod wird auch sehr wenig gesäuert; denn wenn man es so lange, wie anderes, gähren liesse, würde es, wegen der wenigen Klebrigkeit, die es an sich hat, leicht aus ein-

ander

ander gehen und zerfallen; ja, es könnte nicht einmahl ausgewirket werden.

Nach Hrn. C. R. Pallas Berichte, wächst diese Pflanze in der Gegend Tosninskoi Jam, 58 Werste von St. Petersburg, sehr häufig; und er räth an, die Wurzeln bey dem Mißwachse vom Korne, wie in Lappland geschieht, unter das Mehl zum Brode zu mahlen.

Da das Klappen-Kraut zur Gattung des Aron gehört, und man in Frankreich aus der Wurzel des gemeinen Aron eine Art Puder zu verfertigen angefangen hat, wie ich im Art. Stärke zeigen werde: so könnte man dergleichen auch wahrscheinlicher Weise, und in größerer Menge, aus dem Klappen-Kraute erhalten.

Klappen-Schnecke, s. unter Schnecke.

Klappen-Ventil, s. oben, S. 346.

Klappen, Ziegen-Klappen, eine Benennung des Fieber-Klees, Trifolium fibrinum; s. im XIII Th. S. 333.

Klappen, Klappen-Kraut; s. oben, S. 347.

Klappen (*), ist in doppelter Gestalt üblich.

1. Als ein Neutrum, mit dem Hülfsworte haben, einen solchen Schall von sich geben, als das Wort Klapp ausdruckt. Schlagen, daß es klappt. Die Thür klappt nieder, fällt mit einem solchen Schalle nieder. Die Teller klappen schon, im Ober-Deutschen, wofür im Hochdeutschen das Frequentativum klappern üblich ist, so wie in der R. A. mit den Zähnen klappen, Fr. claquer des dents, welches in dem zusammen gesetzten Zähnklappen einige Mahl in der deutschen Bibel vorkommt. Man wird über ihn

(*) Im Engl. clap, im Schwed. und Isländ. klappa, wo es aber mehrere verwandte Arten des Schalles und des Schlages bezeichnet, wohin auch das Griech. κολαπτω, das Lat. Colaphus, das Ital. Colpo, Franz. Coup, u. a. m. gehören. Siehe Klaffen, Klepper und Klopfen.

ihn mit den Händen klappen, Hiob 27, 23; wofür man im Hochdeutschen klatschen braucht, obgleich klappen in eben dieser Verbindung auch Es. 55, 12. Klagel. 2, 15. Nahum 3, 19. und Zeph. 2, 15. vorkommt. Da wird man hören die Geißeln klappen, Nahum 3, 2. wofür man im Hochdeutschen gleichfalls klatschen, imgl. knallen, im Oberd. aber schnalzen, sagt. Klingt es nicht, so klappt es doch, Sprichw. Fr. cela est passablement bien dit. Wenn es zum Klappen kommt, figürlich, im g. L., wenn es zur Sache selbst kommt, wenn es Ernst wird, wenn es zum Treffen kommt. Imgl. figürlich, für klingen, im g. L. Die Verse klappen nicht, haben keinen Wohlklang. Das klappt nicht, schickt sich nicht zur Sache. Siehe Klappsen.

2. Als ein Activum, diesen Schall hervor bringen, oder vielmehr mit Hervorbringung dieses Schalles niederlassen, aufmachen, u. s. f. besonders in den Zusammensetzungen aufklappen, in die Höhe klappen, den Tisch aufklappen; niederklappen, die Klappe niederlassen, einen Tisch niederklappen, u. s. f. wo es von jedem Dinge gebraucht wird, welches unter dem Nahmen der Klappe bekannt ist, oder ihr doch gleicht, auch wenn mit dieser Handlung gleich kein merklicher Schall verbunden ist. Die Handschuhe aufklappen. Den Hut niederklappen, die Krämpe an dem Hute. In weiterer Bedeutung auch im g. L. für schlagen, doch nur von derjenigen Art des Schlagens, welche diesen Schall hervor bringt. Mit dem Lineale auf den Tisch klappen.

1. **Klapper**, Rhinanthus Crista Galli; s. 1. **Klafter**, oben, S. 305.

2. **Klapper**, ein Werkzeug zum **klappern**, oder damit zu klappern. Dergleichen sind:

Die **Klapper** aus zwey Knochen oder Hölzern, die man zwischen die Finger nimmt, und gegen einander

der

der schlägt; L. Crepitaculum. Crotalum. Fr. Cliquette, Sonnette. Ehemahls mußten in Frankreich die Aussätzigen, wenn sie auf der Straße gingen, dergleichen Klappern tragen, und damit klappern, um dadurch ein Zeichen zu geben, daß man ihnen aus dem Wege gehen könne; **Klapper-Holz**, L. Crepitaculum leprosorum.

Die **Klapper kleiner Kinder**, **Kinder-Klapper**, Fr. Hochet, ein von Elfenbein, von Silber-Blech oder andern Blech, oder von Holz verfertigtes, oder von Draht mit bunten Korallen zusammen geflochtenes Instrument, welches einen hohl getriebenen Knopf mit einem Stiele, an dessen Ende sich gemeiniglich ein so genannter Wolfs-Zahn, Achat ꝛc. befindet, vorstellt, und woran entweder kleine Schellen hängen, oder wo inwendig kleine Schellen hinein gethan werden, um nicht nur mit dem Klange, wenn man dasselbe bewegt, die kleinen schreyenden Kinder zu besänftigen, oder sonst zu amüsiren, sondern auch die zahnenden Kinder das Zahn-Fleisch daran reiben zu lassen. Dergleichen Klapper hängt insgemein an einem Bande. Dieses Instrument soll vom Archytas, einem pythagorischen Philosophen zu Tarent, zum Zeitvertreib für seine Kinder erfunden worden seyn. Nach Anderer Erzählung, soll Archimedes, da ihm seine junge Familie immer über seine mathematische Werkzeuge kam, und dieselben zerbrach, für seine Kinder die Klappern, wo nicht zuerst erdacht, doch aber in die heutige Form gebracht haben.

Bey Erb-Theilungen, gehören die Kinder-Klappern zur Gerade. *Carpzov* P. 2, Const. 14, Def. 44, n. 6.

Die **Klapper**, ein hölzernes Instrument, dergleichen man sich an einigen Orten am grünen Donners-Tage und Char-Freytage statt der Glocken bedient; Fr. Crecelle, Cresselle.

Die **Klapper**, ein schnarrendes Instrument, welches an einigen Orten die Nacht-Wächter tragen; in einigen Gegenden Schnarre, Ratsche, im Nieders. Ratel, Fr. Crecelle, Cressele, Cresserelle.

Die **Klapper in der Mühle**, die stets an den Rumpf anschlägt, **Mühlen-Klapper**, Fr. Claquet, Cliquet, Cliquette.

Auch **bey den Jägern** braucht man **Klappern**, das Wild, insonderheit Schnepfen und Hasen in das Garn zu treiben, welche aus dünnen Bretchen mit einem hölzernen Hammer, oder mit Riemen angemachten hölzernen Kugeln bestehen; **Klapper-Jagd**, s. im XXVIII Th. S. 60, f. und 180. Von diesem ist das **Klappen-Jagen**, eine Art des Fanges der Insecten, insonderheit der Nachtvögel (s. Th. XXX, S. 277, f.) zu unterscheiden.

Eine **Klapper**, oder ein Klapperwerk, zum Verscheuchen der Vögel von den Obstbäumen, z. B. der Sperlinge von den Kirsch-Bäumen, s. oben, S. 98, f. und die dazu gehörige Fig. 2089.

Daher **klappern**, ein Neutrum, welches das Hülfs-Wort haben erfordert, und das Frequentativum und Intensivum von klappen ist, ein zitterndes und anhaltendes Klappen zu bezeichnen. Es bedeutet:

1. Einen solchen Schall von sich geben, aus sich selbst hervor bringen, welches geschieht, wenn harte Körper hurtig hinter einander auf einander stoßen, L. crepitare, Fr. claquer, cliqueter. **Die Zähne klappern mir vor Frost; die Zähne klappern ihm, wenn er den Frost hat**, Fr. les dents lui claquent dans son frisson, wenn sie vor Kälte hurtig auf einander schlagen; Nieders. klappen und snätern, in der alten lombardischen Hist. bey dem Schilter chloffelun, im Tatian itridan. **Ein Beutel voll Steine klappert, wenn man ihn schüttelt.** Im Nieders. klätern, welches manche Arten des Klapperns bestimmter und genauer

näuer ausdruckt, als das Hochdeutsche. Die Mühle klappert, u. s. f.

2. Ein Geklapper hervor bringen, machen. Mit den Zähnen, mit den Tellern klappern. Der Storch klappert; L. crepitare rostro, glocitorare; siehe Klapper-Storch.

Klapper, (Kinder-) s. oben, S. 353.

— — (Lein-) s. unter Lein.

— — (Mühlen-) } s. oben, S. 354.

— — (Nachtwächter-) }

Klapper-Baum, Cocos-Baum, s. Th. VIII, S. 208.

Klapper-Geschirr, bey den Seilern, ein zwischen zwey in die Erde gegrabenen starken Pfählen befestigtes Bret mit eisernen Haken, an welchem und dem Schlitten die einzelnen Fäden zu Litzen gedrehet werden, und hernach daraus die Taue zu drehen; wovon an seinem Orte ein Mehreres vorkommen wird.

Klapper-Heuschrecke, s. Th. XXIII, S. 383, f.

Klapper-Holz, Fr. Claquebois, ein hölzernes Geläut, welches aus 17 Stäbchen besteht, deren jedes, wenn es angeschlagen wird, einen mit seiner Dicke und Länge im Verhältniß stehenden Ton hervor bringt. Das letzte Stäbchen ist fünf Mahl kleiner als das erste, die mittlern aber sind nach Proportion eingerichtet. Zwischen jedem liegt auf beyden Seiten eine Kugel, durch welche sowohl, als durch die Stäbe, ein Faden geht, woran alles in freyer Luft gehalten, und mit einem Stecken geschlagen wird.

Klapper-Jagd, Klapper-Jagen; siehe oben, S. 354.

Klapper-Korn, Klapper-Kraut, Rhinanthus Crista galli L.; s. Th. XXI, S. 195, f.

Klapper-Mann. 1. Im g. L. ein Mann mit einer Klapper, dergleichen an manchen Orten die Nacht-Wächter, die Almosen-Sammler u. s. f. sind, wenn sie

sich einer Klapper bedienen, Andern ihre Gegenwart hörbar zu machen. Zu Gardelegen in der Altmark, heißt derjenige Mann, der mit der Klapper für die Spital=Leute bettelt, **Klapp=Mann.**

2. In der komischen Schreib=Art wird zuweilen der Tod der **Klapper=Mann** genannt, weil man ihn gemeiniglich unter dem Bilde eines dürren klappernden Gerippes vorstellt.

Klapper=Maul, im g. L. eine schwatzhafte Person, deren Mund in steter Bewegung wie eine Klapper ist; das **Plapper=Maul.** Siehe auch das Folgende.

Klapper=Mühle, eine klappernde Mühle, so fern sie sich durch ihr klapperndes Geräusch von andern Mühlen unterscheidet; L. Mola crepax.

Imgl. figürlich und im g. L, wie **Klapper=Maul; Klapper=Tasche, Plauder=Maul, Plauder=Tasche,** L. Blatero, Garrulus, Nugator, Os concrepanium; Fr. Caqueteur, Caqueteuse.

Klapper=Nuß, siehe **Pimper=Nuß.**

Klapper=Pfennig, eine braunschweigische Scheide=Münze, deren 12 auf einen Marien=Groschen gehen. Sie sind in den Rechnungen bey dem Bergwerke noch gebräuchlich, gelten aber zum Ausgeben nirgends als in Goslar, wo sie noch gepräget, und Struwe Pfennige genannt werden.

Klapper=Rose, eine Art des wilden Mohnes; siehe unter **Mohn.**

Klapper=Schlange, Crotalus *L.*; s. **Schlange.**

Klapperschlangen=Kraut, s. **Klapperschlangen=Wurzel.**

Klapper=Schote, Crotalaria, von Κρόταλον, eine Klapper, weil der Same in den Schoten, wenn er reif geworden ist, ein Geräusch macht, wie eine Klapper, wenn man sie schüttelt; oder, weil die Kinder der Indianer, die mit Schoten versehenen Zweige dieses Gewächses statt einer Klapper brauchen. Eine mit der

Hau=

Hauhechel nahe verwandte Pflanzen-Gattung mit schmetterlingsförmigen Blumen. Der Kelch der Blume ist in 3 große Abschnitte getheilt; die beyden obern ruhen auf der Fahne; der untere ist concav, dreyspaltig, und steht unter dem Schiffchen. Die Fahne ist groß, herzförmig und spitzig; die Flügel sind eyrund, und halb so lang als die Fahne. Das Schiffchen ist spitzig, und so lang als die Flügel. Die Blume hat 10 Staubfäden, welche mit einander vereinigt sind, und sich mit einfachen Kölbchen, und einem länglichen rückwärts gebogenen Eyerstocke, welcher einen einzelnen, mit einer zugestumpften Narbe gekrönten Griffel unterstützt, endigen. Aus dem Eyerstocke wird nachgehends eine kurze, aber aufgeblasene Schote, mit einer Zelle, welche zwey Klappen hat, und wenige, nierenförmige Samen enthält. Linné hat diese Pflanzen-Gattung in die 3te Abtheil. seiner 17ten Classe gesetzt, die er Diadelphia Decandria nennt, weil die Blumen in dieser Abtheilung und Classe 10 Staubfäden, welche 2 Körper ausmachen, haben. Er bestimmt 17 Arten, deren die 11 ersten einfache, die übrigen aber zusammen gesetzte Blätter haben. Ihr Ansehen ist fein, und sie dienen zur Zierde in den Gärten.

1. Durchbohrte Klapper-Schote, mit durchstochenen, eyrunden, und am Rande rauhen Blättern; Crotalaria perforata, foliis perfoliatis, ovatis, margine scabris *Linn.* Sie kommt von dem Vorgebirge der guten Hoffnung.

2. Durchstochene Klapper-Schote, mit eyrunden, herzförmigen Blättern, durch welche die Stiele laufen; Crotalaria perfoliatae folio *Dillen.* Crotalaria perfoliata, foliis perfoliatis cordato-ovatis. Sie ist in Carolina zu Hause. Ihre Stängel sind rund und staudenartig, werden 4 bis 5 Schuh hoch, und haben eine hellbraune Rinde. Die glatten, eyrunden, herzförmigen Blätter, sind ungefähr 4 Z. lang, und

fast 3 Z. breit; sie umgeben den Stängel auf eine solche Art, als ob er mitten durch sie hindurch liefe. Die Blumen wachsen einzeln, sitzen dicht an dem Grunde eines jeden Blattes, gegen den obern Theil der Zweige zu, haben eine blaßgelbe Farbe, und erscheinen im August.

3. Aethiopische Klapper-Schote, deren Stamm-Blätter den Stamm umfassen, herzförmig sind, und wechselweise, die zunächst an den Blumen befindlichen aber einander gerade gegen über stehen, und nierenförmig sind; Crotalaria amplexicaulis, foliis caulinis amplexicaulibus cordatis alternis, floralibus oppositis reniformibus *L.* Ihr Stamm ist holzig, und ihr Vaterland Aethiopien.

4. Pfeilförmige Klapper-Schote, mit einfachen und lanzenförmigen Blättern, deren Stiele an dem Stamme herunter laufen, einzeln sind, und zwey Zähne haben; Crotalaria sagittalis glabra, longioribus foliis, americana *Pluken.* Crotalaria sagittalis, foliis simplicibus lanceolatis, petiolis decurrentibus solitariis bidentatis *Linn.* Man findet sie in Brasilien, Jamaika, Carolina und Virginien, wild. Die Wurzel ist jährig. Sie treibt einen 1½ Sch. hohen, zarten Stängel, welcher sich in 3 bis 4 ausgebreitete Aeste theilt, die mit länglichen, eyrunden, dicht ansitzenden Blättern besetzt sind. Die Blumenstiele kommen neben an dem Stängel heraus. Die an dem untern Theile der Zweige sind über 1 Sch., die obern aber ungefähr 6 Z. lang. Sie sind zart, und haben oben eine, oder zwey blaßgelbe Blumen. Auf dieselbe folgen kurze, aufgeblasene Schoten, in welchen 3 bis 4 glatte nierenförmige Samen eingeschlossen sind.

5. Sinesische Klapper-Schote, mit einfachen, eyrunden und ganz kurz gestielten Blättern, und sehr kleinen Blatt-Ansätzen; Crotalaria chinensis, foliis simplicibus ovatis subpetiolatis, stipulis minutissimis

Linn.

Linn. Sie kommt aus Sina. Ihre Stängel und Aeste sind rundlich und etwas haarig; ihre Blätter ziemlich stumpf, mit einem glatten Rande, und auf beyden Seiten etwas haarig. Ihre Blumentrauben bestehen aus wenigen Blumen, sind rauh, und haben lanzenförmige Blattdecken, welche so lang sind als die Blumenstiele. Ihre Blumenkelche sind mit weit abstehenden Haaren besetzt, und so lang als die gelbe Blumenkrone, deren Fähnchen gestreift ist. Ihre Blatt-Ansätze sind pfriemförmig.

6. Binsenartige Klapper-Schote, mit gestreiftem Stamme, und einfachen, lanzenförmigen, und gestielten oder fest aufsitzenden Blättern; Crotalaria bengalensis, foliis geniſtae hirsutis *Pluken.* Crotalaria iuncea, foliis simplicibus lanceolatis, petiolato-sessilibus, caule striato *Linn.* Sie wächst in Ost-Indien wild. Sie macht einen fast 4 Sch. hohen, eckigen Stamm, welcher nach oben zu in 3 bis 4 Zweige getheilt ist, die mit schmahlen, lanzenförmigen, wechselweise stehenden Blättern auf sehr kurzen Stielen, besetzt sind. Sie sind sehr dicht mit weichen silbernen Haaren besetzt. Die Blumen erscheinen am Ende der Zweige in lockern Aehren; sie sind groß und dunkelgelb, und der Griffel steht über das Schiffchen hinaus. Auf die Blumen folgen große aufgeblasene Schoten, die eine Reihe großer nierenförmiger Samen in sich schließen. Diese Pflanze ist in England jährlich; weil aber der untere Theil holzig ist, so scheint sie in dem Lande, wo sie wild wächst, von einer längern Dauer zu seyn, ungeachtet sie bey uns den Winter nicht aushält. Denn wenn die Pflanzen in das Glas-Haus gesetzt werden, so ist daselbst die Hitze für sie zu groß, und in dem Gewächs-Hause verschimmeln sie bey dumpfigem Wetter. Miller hat Samen davon in das freye Feld gesäet, wo die Pflanzen fast 3 Sch. hoch geworden sind, und sehr wohl geblühet haben; doch brachten

sie keine Schoten. Sind sie zärtlich behandelt worden, so sind die Pflanzen weit größer geworden, und haben viele Blumen gebracht; aber diese tragen keinen Samen. Das einzige Mittel, Samen zu ziehen, bestand darin, daß er Pflanzen in Töpfen in einem Mistbeete zog, sie zu Anfange des Jul. aus den Töpfen nehm, und in das freye Feld, auf eine warme Rabatte, unter eine Mauer setzte, in welcher Lage sie sehr wohl blüheten; auch wurden einige Schoten reif.

7. Rauhe Klapper-Schote, deren Blumen ziemlich fest aufsitzen, und deren Blätter einfach, eyrund, spitzig und rauh sind, und fest aufsitzen; Crotalaria imbricata, foliis simplicibus ovatis acutis villosis sessilibus, floribus subsessilibus. Sie ist auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung zu Hause, und hat einen holzigen Stamm.

8. Zugestumpfte Klapper-Schote, mit einfachen, länglichen, keilförmigen Blättern, die oben rückwärts gebogen sind; Crotalaria maior *Rumph* Crotalaria asiatica, floribus luteis, folio singulari cordiformi *Herm.* Crotalaria retusa, foliis simplicibus, oblongis, cuneiformibus, retusis *Linn.* Sie macht einen grasartigen Stängel, welcher fast 3 Sch. hoch wird, sich nach oben in verschiedene Aeste zertheilt, die mit länglichen Blättern besetzt sind, welche an ihrer Basis schmahl, gegen den Gipfel zu aber stufenweise sich erweitern, wo sie zugerundet und in der Mitte wie ein Herz gestaltet sind. Sie haben eine blaßgrüne Farbe, und sind glatt. Die Blumen kommen in Aehren am Ende der Zweige heraus, sind sehr groß und gelb; sie kommen im Jul. zum Vorschein. Der Same wird im Herbste reif, wofern das Wachsthum im Frühlinge befördert worden ist. Sie wächst auf der Insel Ceylon wild, ist eine jährliche Pflanze, und geht bald nach dem Reifwerden des Samens zu Grunde.

In

In Amboina genießt man ihre Blumen als ein Zugemüse.

9. Klapper-Schote mit fest aufsitzender Blume, deren Stamm gleich, deren Blätter einfach und lanzenförmig sind, und ziemlich fest, und deren Blumen zur Seite fest aufsitzen; Crotalaria sessiliflora, foliis simplicibus lanceolatis subsessilibus, floribus sessilibus lateralibus, caule aequali *L.* Sie ist jährlich, und kommt aus Sina. Ihr Stamm ist aufrecht und rundlich, wächst kaum 1 Sch. hoch, und treibt nicht viele Aeste. Ihre Blätter sind lanzenförmig, auf der obern Fläche glatt, auf der untern haarig, und sitzen beynahe fest auf. Ihre Blatt-Ansätze sind kaum sichtbar. Ihre blaue Blumen sitzen fest in den Winkeln der Blätter auf, und haben zwey längliche Deck-Blätter.

10. Dreyblumige Klapper-Schote, deren Blätter fest aufsitzen, und einfach, eyrund und glatt, deren Aeste eckig sind, und deren Blumenstiele zu drey zur Seite stehen, und nur Eine Blume tragen; Crotalaria triflora, foliis simplicibus ovatis sessilibus glabris, ramis angulatis. pedunculis ternis leteralibus unifloris *L.* Sie ist ganz glatt, und das Vorgebirge der guten Hoffnung ihr Vaterland.

11. Warzige Klapper-Schote, mit einfachen, eyrunden Blättern, mondförmigen, abwärts hangenden Blatt-Ansätzen, und viereckigen Aesten; Crotalaria asiatica, folio singulari verrucoso, floribus caeruleis *Herm.* Crotalaria floribus solitariis ovatis acutis, caule sulcato *Burmann.* Crotalaria verrucosa, foliis simplicibus ovatis, stipulis lunatis declinatis, ramis tetragonis *Linn.* Sie wächst in Indien wild. Sie ist eine jährliche Pflanze, die einen grasartigen viereckigen Stängel hat, welcher ungefähr 2 Sch. hoch wird, und sich in 3 bis 4 Zweige theilt. Dieselben haben ebenfalls 4 spitzige Ecken, und sind mit eyrunden, mit

Warzen versehenen, blaßgrünen Blättern besetzt, die auf sehr kurzen Stielen stehen. Die Blumen kommen in Aehren am Ende der Zweige zum Vorschein, und sind hellblau; auf dieselben folgen kurze, aufgeblasene Schoten, in denen eine Reihe nierenförmiger Samen eingeschlossen ist. Sie blühet im Jul. und Aug., der Same aber wird im Herbste reif. Man kann diese Pflanze aus dem Samen ziehen, der im Frühlinge auf ein Mistbeet gesäet werden muß. Wenn die Pflanzen 1 Z. lang sind, müssen sie in ein anderes Mistbeet gesetzet werden, um ihr Wachsthum zu befördern, dabey man sie im Schatten erhalten muß, bis sie aufs neue eingewurzelt sind. Hernach muß man ihnen, nach Beschaffenheit der Witterung, alle Tage frische Luft geben, damit sie nicht zu schwach werden. Wenn die Pflanzen in diesem Beete erstarket sind, muß man sie sorgfältig ausheben, und mit Ballen Erde an ihren Wurzeln, einzeln in besondere, mit leichter Küchengarten-Erde angefüllte Töpfe einsetzen, und dieselben in ein temperirtes Mistbeet von Gärber-Lohe eingraben, und sie im Schatten erhalten, bis sie wieder eingewurzelt sind; alsdann kann man sie wie andere ausländische zarte Pflanzen behandeln, und ihnen bey warmen Wetter Luft und Wasser geben. Wenn die Pflanzen so hoch geworden sind, daß sie beynahe die Fenster des Mist-Beetes erreichen, müssen die Töpfe in eine luftige Glas-Casse oder in ein Glas-Haus gesetzet werden, wo sie vor der übeln Witterung sicher sind, und bey warmen Wetter Luft haben. Bey dieser Wartung werden die Pflanzen im Jul. blühen, und bis zu Ende des Augustes immer neue Blumen-Aehren bringen. Auf diejenigen Blumen aber, welche zeitig zum Vorschein kommen, werden im Sept. reife Samen folgen, da denn bald darauf die Pflanzen verwelken.

12. Breitblätterige Klapper-Schote, deren Blätter dreyfach und umgekehrt sind, und deren Blu-

men

men zur Seite beynahe Traubenkämme formiren; Crotalaria trifolia fruticosa, foliis glabris, flore e luteo viridi, minore *Sloane*. Crotalaria loti folio, flore parvo variegato *Dillen*. Crotalaria latifolia, foliis ternatis obovatis, floribus lateralibus subracemosis *Linn*. Sie kommt aus Jamaika, und ist jährlich. Sie ist ganz glatt. Ihre Blumen sind grün und gelb. Ihre Schote sitzt fest in dem Blumenkelche auf.

13. Mondförmige Klapper-Schote, mit dreyfachen, eyrunden und spitzigen Blättern, und halbherz- oder mondförmigen Blatt-Ansätzen; Crotalaria lunaris, foliis ternatis ovatis acutis, stipulis semicordatis lunatis *L*. Ihr Vaterland ist Afrika.

14. Klapper-Schote mit Bohnenbaum-Blättern, mit eyrunden, dreylappigen, spitzigen Blättern ohne Ansätze, und gestielten Schoten; Crotalaria asiatica, frutescens, foliis luteis amplis, trifoliata *Herm*. Crotalaria arborescens trifoliata glabra viridis *Dillen*. Crotalaria laburnifolia, foliis ternatis ovatis acuminatis, stipulis nullis, leguminibus pedicellatis *Linn*. Sie wächst in Indien wild. Sie macht einen staudenartigen, 4 bis 5 Sch. hohen Stängel, welcher sich in viele Zweige theilt, die mit dreyfachen runden Blättern besetzt sind, die sich mit Spitzen endigen. Die Blumen sind groß, gelb, und wachsen neben an den Zweigen in großen Büscheln. Sie kommen im Jul. Aug. und Sept. zum Vorschein. Man kann sie leicht aus den abgeschnittenen Zweiglein ziehen, die man in einem der Sommer-Monathe in Töpfe setzt, mit diesen in ein gemäßigtes Mistbeet eingräbt, bis sie eingewurzelt sind, im Schatten erhält, öfters begießt, vom Jul. bis zu Ende des Sept. an die freye Luft an einem bedeckten Orte stellt, im Herbste aber in ein temperirtes Glas-Haus setzt.

15. Graue Klapper-Schote, mit dreyfachen, eyrunden, und scharf zugespitzten Blättern, borstenartigen

igen Blatt-Ansätzen, und zottigen Hülsen; Crotalaria trifolia fruticola, foliis rotundis incanis, floribus spicatis e viridi luteis, fructu pubescente *Sloane*, Crotalaria foliis ternatis, petiolis nudis *Royen*. Crotalaria incana, foliis ternatis ovatis acuminatis, stipulis setaceis, leguminibus hirsutis *Linn.* Sie wird in der Onomatologia botanica (3 B. Frf. und L. 1773, 8. Col. 310) ganz unrecht bestäubte Klapper-Schote genannt, da sie in allen Theilen mit zarten, weichen Haaren besetzt ist. Sie wächst in Asien und Jamaika, und ist bey uns eine jährliche Pflanze, deren Stängel ungefähr 1 F. Höhe erreicht, und einige aus dem Blätter-Winkel aufrecht stehende Zweige treibt. Die Blätter halten keine bestimmte Ordnung. Die langen Stiele derselben sind bey dem Ursprunge gleichsam mit einem Gelenke versehen, mit zwey schmahlen, aber zeitig abfallenden, Blatt-Ansätzen umgeben, und mit 3 eyförmigen, stumpfen Blättchen geendigt, von welchen das mittelste größer, als die beyden übrigen, ist. Die haarige Besetzung erscheint auf der untern Fläche deutlicher, als auf der obern. Die Zweige endigen sich mit einer Blumen-Aehre; die einzelnen Stiele davon umgibt ein ganz schmahles Deckblättchen, welches auch zeitig abfällt. Die Blumen sind unterwärts; alle Blätter gelb; das Schiffchen ist unterwärts in zwey Nägel gespalten, und die Hülse nicht gestielt, sondern sitzt platt auf dem Kelche; sie hängt unterwärts, und ist ganz rauch. Die Pflanze wird bey uns jährlich auf dem Mistbeete erzogen, erfordert keine besondere Wartung, blüht daselbst vom Jul. bis in den Sept., und trägt reichlich reifen Samen.

16. Weiße Klapper-Schote, mit eyrunden, lanzenförmigen, dreyfachen Blättern, und glatten grasartigen Stängeln, die sich mit lockern Blumen-Aehren endigen; Anonis Caroliniana perennis, non spinosa, foliorum marginibus integris, floribus in thyrso can-

candidis *Martyn.* Crotalaria alba, foliis ternis lanceolato-ovatis, caule laevi herbaceo, racemo terminali *Linn.* Sie wächst in Virginien und Carolina wild. Man hat von dieser Art zwey Varietäten; eine mit weißen, die andere mit blauen Blumen; beyde aber kann man aus einerley Samen ziehen. Die Wurzel ist bleibend, und treibt im Frühlinge sehr viele Blätter, nach dem nähmlich die Wurzel groß oder klein ist. Die Blätterstiele sind glatt, werden zwey Schuh hoch, und theilen sich oben in 3 bis 5 Aeste, die mit dreyfachen glatten Blättern besetzt sind, deren Lappen eyrund, lanzenförmig und ganz sind. Die Blumenstiele kommen unmittelbar aus der Wurzel, werden etwas höher als die Blätter, und endigen sich mit einem Strauße großer Blumen, die fast 1 Sch. lang sind. In einer Varietät sind sie weiß, in der andern aber dunkelblau. Auf dieselben folgen große aufgeblasene Schoten, die, wenn sie reif sind, eine schwarze Farbe haben, und eine Reihe nierenförmiger Samen in sich schließen. Sie blühet im Jun., der Same aber wird im Herbste reif. Man kann sie aus dem Samen ziehen, den man im Frühlinge auf ein gemäßigtes Mistbeet säet. Wenn die Pflanzen aufgegangen sind, muß man ihnen täglich frische Luft geben, damit sie nicht schwach werden. Wenn sie zum Versetzen taugen, muß man sie einzeln in kleine Töpfe setzen, die man wieder in ein temperirtes Mistbeet gräbt, bis sie frische Wurzeln haben, im Schatten erhält, allmählich an die freye Luft gewöhnet, im Herbste unter einen gemeinen Glas-Trog setzt, oder im Winter mit Matten bedeckt, im Frühlinge aber aus den Töpfen auf das freye Feld setzt, wo sie, wenn der Boden trocken ist, und sie in einer bedeckten Lage stehen, viele Jahre dauern, und jährlich Blumen und Samen bringen werden.

17. Fünfblätterige Klapper-Schote, mit fünffachen Blättern; Crotalaria quinquefolia, foliis quinatis

natis L. Sie ist in Ost-Indien zu Hause. Ihre Blättchen sind schmahl, lanzenförmig, stumpf, oft zugestumpft, ziemlich nacket, und die äussersten kürzer. Ihre Blumenkelche sind glockenförmig; ihre Blumen glatt, stehen wechselweise, und formiren Trauben-Kämme.

Da die meisten von diesen Pflanzen jährlich sind, so müssen sie im Frühlinge gezogen werden, weil die Sommer sonst zu kurz seyn, und sie verhindern würden reifen Samen zu bringen. Wenn sie demnach nicht gehörig behandelt werden, blühen sie nicht gern bey uns. Denn überhaupt sind die Sommer bey uns diesen zarten Pflanzen nicht günstig. Um nun diese zarte jährliche Pflanzen in der Vollkommenheit zu erhalten, muß man eine niedrige, 5 bis 6 Sch. hohe Glas-Casse errichten, die mit Gläsern gemacht ist, welche man auf allen Seiten öffnen oder hinab lassen kann; welche auch oben auf beyden Seiten so eingerichtet seyn muß, daß man den Pflanzen auf allen Seiten Luft und Sonne geben könne. In dieser Glas-Casse muß eine Grube zur Gärber-Lohe seyn, woraus ein Mistbeet gemacht werden kann. Dieses Mist-Beet kann mit allen seltenen jährlichen zarten Pflanzen besetzet werden, wo die Sonne dieselben so lange bescheinen kann, als sie an dem Horizonte bleibt. Daselbst kann man ihnen auch zu allen Zeiten frische Luft geben, wenn die Witterung es erlaubt. Solcher Gestalt können sie zu eben der Vollkommenheit gebracht werden, die sie in denen Ländern haben, wo sie wild wachsen. Denn die Wärme des Loh-Beetes an den Wurzeln, und die Sonnen-Hitze durch das Glas, werden im Sommer der Hitze der meisten Länder gleich kommen.

Diese Pflanzen wachsen ursprünglich auf einem sandigen leichten Boden; daher muß man sie allemahl in einen solchen setzen. Auch müssen die Töpfe, worein man sie setzt, nicht zu groß seyn, indem sie in den-

selben

selben nicht fortkommen. Wenn sie die kleinen Töpfe mit ihren Wurzeln angefüllt haben, müssen sie heraus genommen, und in etwas größere gesetzet werden. Diejenigen, welche von einer längern Dauer sind, müssen im Frühlinge etwas größere Töpfe haben. Diese Pflanzen müssen mit Vorsicht begossen werden; denn wenn man sie zu feucht hält, so verfaulen die Fasern an den Wurzeln. Es ist daher genug, wenn man sie im Sommer bey heißem Wetter, die Woche über, drey bis vier Mahl begießt.

Klapper-Stab, siehe das Folgende.

Klapper-Stecken, Klapper-Stab, Klapper-Stock, im g. L. einiger Gegenden, dicke Stecken, welche die Fuhrleute, insonderheit in gebirgigen Gegenden, wenn sie bergab fahren, an die hintere Achse befestigen, so, daß die Stecken in das Rad zu liegen kommen, dessen Bewegung vermindern und erschweren, aber zugleich ein heftiges Geklapper verursachen; im g. L. **Klapp-Stecken, Klipp-Stecken, Klipper-Stecken.** Diese Stecken sind 7 Fuß lang, und 2 Z. stark. Man steckt sie durch die Räder quer durch, und es ist also in ihnen Federkraft nöthig, vermöge welcher sie mit den Enden in die Rad-Speichen einschnappen, wobey sie ein starkes Getöse erregen. Sie werden aus schwanken büchenen Schlag-Holze verabfolget, unter der Hand aber aus den Samen-Dickichten geraubet.

Nach der herzogl. gothaischen Holz-Taxe, v. J. 1765, S. 23, kostet am thüringer Walde in den Forsten des Amtes Reinhardsbrunn, ein Schock büchene Klapper-Stäbe, 8 Groschen.

Klapper-Stein, ein Stein, welcher zuweilen aus verwitterten Kies-Nieren entsteht, oft aber auch ein bloßer Sand-Stein ist, welcher inwendig hohl ist, einen festen Kern in der Höhle hat, und daher klappert, wenn man

man ihn schüttelt. Siehe Adler-Stein, im I Th. S. 421, welchen Nahmen er gleichfalls führt.

Klapper-Stock, s. Klapper-Strecken.

Klapper-Storch, im g. L., der Storch, wegen des Geklappers, welches er durch das Zusammenschlagen seines Schnabels verursacht, daher er in einigen Gegenden auch **Kläppner**, Knepper heißt. Siehe Storch.

Kläpper, s. Klepper.

Klappern, s. oben, S. 354.

Kläppner, s. Klapper-Storch.

Klapps, ein Wort, welches den Schall nachahmet, welchen man im Oberd. durch Klapf, und im Niederf. durch Klapp ausdrückt. Daher das Haupt-Wort der Klapps, sowohl dieser Schall, als auch ein Schlag, welcher denselben hervor bringt, beydes im g. L. Jemanden einen Klapps geben, einen Schlag mit der flachen Hand, mit einem Lineale oder andern breiten Werkzeuge. Fr. Claque.

Daher **klappsen**, einen Klapps machen, oder hervor bringen, eine Art des Schalles, welche in Ansehung der Weiche des Schalles zwischen klappen und klatschen das Mittel hält.

Klar, ein Wort, welches eine doppelte Eigenschaft der Dinge bezeichnet.

1. Eine Eigenschaft der Dinge, wie sie in das Gehör fallen; eine Eigenschaft der Stimme und des Schalles, nach welcher er vernehmlich ist, sich sowohl im Ganzen, als auch nach allen seinen Theilen, von andern unterscheiden lässet.

(1) Eigentlich. Eine klare Stimme, eine deutliche, vernehmliche Stimme, doch nur in einigen Gegenden. In einem andern Verstande ist im g. L. eine klare Stimme, eine zwar annehmliche aber dabey feine, hohe Stimme. Allzu klar reden; Fr. parler clair, eine klare Stimme haben, wie ein Frauenzimmer.

(2) Figür-

(2) Figürlich, dem Inhalte nach, verständlich, begreiflich, keinen Zweifeln unterworfen. Bis ihnen klare Antwort würde durch den Mund des Herrn, 3 Mos. 24, 12. Es war nicht klar ausgedruckt, was man ihm thun sollte, 4 Mos. 15, 34. Der Tag wirds klar machen, 1 Cor. 3, 13. Die Sache ist klar, leidet keinen Zweifel. Die Ursache liegt klar am Tage. Besonders in Gesellschaft der Wörter deutlich, offenbar, u. s. f. Das ist klar und deutlich. Deutliche, klare Worte. Ich habe es mir klar und deutlich ausbedungen. In engerm Verstande ist in der Logik ein klarer Begriff, wenn er hinreicht, die Sache von allen andern zu unterscheiden.

(3) Fertig, von allen Hindernissen befreyet, doch nur im Niedersächs. wo man klar ist, wenn man zur Reise bereit und fertig ist.

Daß diese Bedeutung die erste und eigentlichste ist, erhellet aus der Analogie der Wörter hell, u. a. welche von der Empfindung des Gehöres auf die Empfindung des Gesichtes übergetragen worden sind, indem es leichter ist, die erste, als die letzte auszudrucken, oder nachzuahmen. Klar, gehört in dieser Bedeutung zu dem noch im g. L. einiger Gegenden üblichen lören, laren, rufen, schreyen, heulen, von welchem es vermittelst des vorgesetzten Gaumen-Lautes, der alle flüssige Mitlauter so gern begleitet, abgeleitet ist. S. Lehren, welches Wort gleichfalls dahin gehört.

2. Eine Eigenschaft der Körper in Ansehung der Licht-Strahlen, wie sie durch das Gesicht empfunden werden, wo es ehedem hell, glänzend, durchsichtig, u. s. f. überhaupt bedeutete, aber jetzt nur noch in einigen Arten dieser Eigenschaft gebraucht wird.

(1) Eigentlich. a) Vieles Licht habend und von sich gebend, in welcher Bedeutung es aber veraltet ist, weil hell dafür üblicher geworden ist. Daß es aber diese Bedeutung gehabt haben müsse, erhellet un-

ter andern auch aus dem Worte **Klarheit**, welches noch in der deutschen Bibel in diesem Verstande vorkommt. b) Viele Licht-Strahlen von seiner Oberfläche zurück werfend, für hell, glänzend, eine gleichfalls veraltete Bedeutung, in welcher man noch zuweilen im g. L. sagt, klare Augen haben, glänzende, ein klarer Spiegel. Clar als ein Spiegel glass, Strryck. Klar wie ein Krystall, Offenb. 22, 1. wo aber auch der folgende Begriff der Durchsichtigkeit Statt finden kann. In Hamburg wird das Geschirr **geklâret** wenn es blank gescheuert wird. c) Viele Licht-Strahlen durchlassend, einen hohen Grad der Durchsichtigkeit habend, im Gegensatze des trübe; in welchem Verstande es im Hochdeutschen am üblichsten ist. Besonders von der Luft und flüssigen Körpern. Es ist klares Wetter, wenn der Dunst-Kreis durch keine, wenigstens durch keine grobe fremde Körper getrübet wird. Wie die Gestalt des Himmels, wenns klar ist, 2 Mos. 24, 10. Klar scheint alsdann einen geringern Grad auszudrucken, als heiter. Es war stets klarer, ja die meiste Zeit auch heiterer Himmel. Klares Bier, klarer Wein, im Gegensatze des trüben. Einen flüssigen Körper klar werden lassen. d) Weiß; in welchem Verstande es doch nur noch in dem Worte **Eyerklar** oder **das Klare von einem Eye** üblich ist, das Eyweiß zu bezeichnen, im Gegensatze des Dotters.

(2) Figürlich. a) Dünne, von flüssigen Körpern; wo es im g. L. von einer fehlerhaften dünnen Eigenschaft gebraucht wird. Das Bier ist so klar als Wasser, wenn es ihm an den nöthigen nahrhaften Theilen mangelt. b) Fein, zart; auch nur im g. L., und im Gegensatze des grob. Klarer Zwirn. Klare Leinwand. Kläre Spitzen. Sehr klar spinnen. Klares Mehl. Klar schreiben. Die Schrift ist mir zu klar. Die Figur ist hier von der Durchsicht

sichtigkeit hergenommen. c) Lauter, unvermischt, gleichfalls nur im g. L. Von klarem Golde. Jemanden klaren Wein einschenken, ihm die reine Wahrheit sagen. Es ist die klare Wahrheit, die reine, unverfälschte Wahrheit. Ihre Nazaräer waren reiner denn der Schnee, und klärer denn Milch, Klagel. 4, 7. d) Dem Gesichte deutlich, was man vermittelst des Gesichtes von allen andern Dingen unterscheiden kann. Ich sehe es klar und deutlich. Auch sollt du auf die Steine alle Worte dieses Gesetzes schreiben klar und deutlich, 5 Mos. 27, 8.

In dieser zweyten Haupt-Bedeutung im Nieders. Dän. und Schwed. gleichfalls klar, im Engl. clear, im Lat. clarus, im Franz. clair, im Griech. γλαυχος, γαλεχος. Zu dem Geschlechte dieses Wortes in dieser Bedeutung gehören noch das Engl. glare, scheinen, schimmern, das Nieders. glaren, glühen, das Angels. Hlear, das Gesicht, das Nieders. gluren, lauern, dieses hochdeutsche Wort selbst, nebst leer, und vielen andern mehr.

Klar machen, bey der Schifffahrt, alles in Ordnung und Bereitschaft legen, damit man unter Segel gehen könne. Ein **klarirtes** Segel, ein aus einander gemachtes und zum Aufziehen fertiges Segel.

Klar machen, in der Chemie; s. **Klären.**

Klar, (der) ein lockeres und leichtes Gewebe aus klarem, d. i. feinem, Garne, durch welches man sehen kann; s. **Schleyer.**

Klär-Kessel, in den Zucker-Siedereyen, ein Kessel, worin der gereinigte Sud des Zuckers völlig abgeklaret wird; s. im Art. **Zucker.**

Klär-Staub, s. das Folgende.

Kläre. 1. In den Schmelz-Hütten, bey den Silber-Abtreibern, und in der Probier-Kunst, eine zarte aus Beinen gebrannte Asche, woraus die Capellen für die Schmelzer gemacht werden; von klar, so fern es zart, fein, bedeutet; der **Klär-Staub**, Fr. Claire. Ein

feines Pulver, welches in den Kessel einer Capelle, (d. i. in die, vermittelst des Mönches, in die Capelle hinein getriebene Vertiefung, auf welche das Silber-Korn zu liegen kommt,) eingestampfet wird. Diese Kläre besteht gemeiniglich aus calcinirtem Hirsch-Horn, oder aus wohl ausgelaugter Knochen-Asche, von weiß gebrannten Schaf- und Kälber-Knochen, Hecht-Gräthen, u. d. gl. Sie dient, theils die unebenen Stellen auf der Oberfläche der Höhlung der Capelle auszufüllen, und hierdurch zu verhüten, daß keine Capell-Asche oder Schlacke sich an den Boden des Silber-Kornes anlege; theils aber, um auf dieser Ober-Fläche gleichsam ein Sieb zu formiren, wodurch das Bley und die Glätte desto leichter durchfließen, während daß das Gold oder Silber stehen bleibt.

Die Knochen müssen gut gebrannt (calciniret) und gerieben, und alsdann das Geriebene nochmahls gebrannt werden. Die Kälber-Knochen (oder die Hirnschale von einem Kalbs-Kopfe) und Fisch-Gräthen, sind eigentlich die besten Knochen zu dieser Bereitung. Schwein-Knochen taugen gar nicht dazu, weil sie eine gewisse Fettigkeit behalten, welche der Arbeit, nähmlich dem Abtreiben, nachtheilig ist. Wenn die Capellen aus der wohl zubereiteten Asche gehörig verfertigt sind, bestreuet man die von dem Stößel gemachte Vertiefung, mit der fein geriebenen Kläre, welche man vermittelst eines Siebes, ungefähr einen Messerrücken dick, darauf streuet. Man setzt hierauf den Stößel wieder auf die Capelle, welche sich noch in dem messingenen Capellen-Futter befindet, und schlägt einige Mahl mit einem hölzernen Hammer darauf, damit die Kläre überall fest und glatt angedrückt werde; hernach drückt man die Capelle aus der Form, und hebt sie zum Gebrauch auf.

2. Das Abstractum des vorigen Bey-Wortes, doch nur so fern es fein, zart, bedeutet; im g. L. Die Kläre des Zwirnes, der Leinwand, des Mehles, u. s. f.

Klare. 1. In den Küchen Ober-Sachsens, eine dünne, mit etwas Mehl, Eyern, Milch ꝛc. vermengte und gut gewürzte Soße zu einer Speise; vermuthlich von klar, so fern es dünn, flüssig, bedeutet. Man nimmt zu derselben allezeit die schlechteste Milch, weil der Rahm und die gute Milch einige Fettigkeit besitzt, wovon die Klare schwer wird; nebst der schlechten Milch nimmt man Wasser, Weißbier und Wein, und rühret alles wohl unter einander.

Man hat auch **Klare zu allerley Backwerk**, worunter man einen dünnen Teig versteht, womit Fleisch, Früchte und Kräuter überzogen und abgebacken werden. Es wird, in dieser Absicht, feines Mehl in einer tiefen Schüssel, und ungefähr zu ½ Pfund Mehl 3 bis 4 Eyer, eines nach dem andern, nebst etwas Rosen-Wasser und beliebigem Gewürze, auch einem Löffel voll frischer Hefen, zusammen gerührt. Wäre der Teig von den Eyern noch nicht dünn genug geworden, gießt man noch etwas Bier hinzu; doch muß der Teig, damit er hernach nicht zu sehr ablaufe, wenn etwas darin abgebacken wird, nicht zu dünn seyn. Man setzt hierauf die Klare an einem warmen Orte hin, damit sie zuvörderst etwas aufgehe, ehe man damit etwas ausbacken will; doch muß sie auch nicht an einen allzu heißen Ort gestellet werden, damit sie sich nicht davon ansetze.

Oder: man nimmt zu 2 Handvoll Mehl, eine kleine Handvoll fein geriebenen Zucker, und rührt es mit dem zuvor wohl klein geschlagenen Weiß von 2 Eyern, dergestalt an, daß es etwas dick bleibe, worauf etwas Land-Wein zugegossen wird, daß es weder zu dünn noch zu dick sey. Diese Klare, da sie ohne Hefen ist, und nicht erst aufgehen darf, kann sofort gebrauchet werden. Man bedient sich derselben vornehmlich zu Früchten und Kräutern, die, weil sie süß schme-

cken sollen, nach dem Ausbacken mit Zucker überstreuet werden.

2. **Die Klare geben**, bey den Licht-Ziehern, Fr. donner le filer, oder mettre le filet au suif fondu, zu dem geschmolzenen und wohl abgeschäumten Talge eine kleine Quantität Wasser (un filet d'eau) in die Pfanne hinzu thun, damit es die Unreinigkeit des Talges vollends niederschlage.

Klären, L. clarificare, Fr. clarifier, klar machen, von flüssigen Körpern, doch nur als ein Reciprocum. Der Wein, das Bier klären sich, wenn die fremdartigen Theile zu Boden sinken. In den zusammen gesetzten **abklären**, **aufklären**, **ausklären**, **erklären**, und **verklären**, ist es zum Theil in figürlichen Bedeutungen üblich. Nieders. **klaren**, welches aber auch fertig machen bedeutet.

In der Chemie und Pharmacie, geschieht das **Klären**, die **Abklärung** oder **Läuterung** eines Saftes, (die Clarification), entweder durch das Feuer, oder durch Eyweiß, durch Weingeist, Weinstein-Rahm und allerley Säuren aus dem Pflanzen- und Mineral-Reiche, oder auch bloß durch die Ruhe.

Klaret, s. **Claret**, im VIII Th. S. 191; und **Hippokraß**, im XXIII Th. S. 582, fgg.

Klarfädig, einen klaren, d. i. feinen, zarten Faden habend; im Gegensatze des **grobfädig**.

Klarheit, die Eigenschaft eines Dinges, nach welcher es klar ist.

1. In Absicht des Gehöres. Die Klarheit der Stimme, eines Schalles, die Eigenschaft, nach welcher man ihn von allen andern unterscheiden kann. Imgl. in einem andern Verstande, die feine Beschaffenheit der Stimme. Wie auch figürlich, die Eigenschaft einer Sache, da sie bestimmt, deutlich, und keinen Zweifeln unterworfen ist. Die Klarheit eines

Satzes,

Satzes, einer Antwort, eines Ausspruches, u. s. f. Die Klarheit eines Begriffes, in der Logik, die Eigenschaft, nach welcher er hinreicht, die Sache von allen andern zu unterscheiden.

2. In Absicht des Gesichtes. 1) Eigentlich, in der ersten und zweyten Bedeutung des Bey-Wortes, für Licht, heller Glanz; eine in der deutschen Bibel sehr übliche Bedeutung, welche auch ausser derselben noch nicht ganz veraltet ist. Eine andere Klarheit hat die Sonne, eine andere Klarheit hat der Mond, eine andere Klarheit haben die Sterne, denn ein Stern übertrifft den andern nach der Klarheit, 1 Cor. 15, 41. Moses und Elias erschienen in Klarheit, Luc. 9, 31. Die Klarheit des Herrn leuchtete um sie, Luc. 2, 9. Nun aber spiegelt sich in uns des Herrn Klarheit, 2 Cor. 3, 18. Als ich aber vor Klarheit des Lichts nicht sehen konnte, Apostg. 22, 11. In gewöhnlicherer Bedeutung, die Durchsichtigkeit, so fern sie von der Abwesenheit fremdartiger Theile nicht gehindert wird. Die Klarheit eines Glases, des Wassers, des Weines. 2) Figürlich, wo es besonders für Feinheit, zarte Beschaffenheit der Fäden, des Gewebes, einer Schrift, u. s. f. häufig im g. L. gebraucht wird.

Klärsel, wird, in den Zucker-Siedereyen, der aus dem Klär-Kessel nun völlig gereinigte und wieder in die Pfannen geleitete Zucker-Sud genannt; s. im Art. Zucker.

Klas, ein Wald-Vogel; s. Dohle.

Kläter-Busch, Kläter-Nöte, niedersächsische Benennungen der Hasel-Staude, und der Hasel-Nüsse.

1. **Klatsch**, ein unabänderliches, und besonders im g. L. übliches Wort, denjenigen Schall nachzuahmen, welcher entsteht, wenn gewisse weiche Körper gegen eben so weiche, oder gegen harte, beweget werden, z. B.

wenn man mit der Hand gegen eine Wand ꝛc. schlägt. Daher der Klatsch, L. Cottabus, Ictus resonans, Sonus ex ictu, Fr. Claque, sowohl dieser Schall, als auch der Schlag, welcher denselben hervor bringt. Jemanden einen Klatsch geben, einen solchen Schlag mit der flachen Hand. Lautet ein solcher Schlag feiner oder klärer, so wird er auch wohl ein Klitsch genannt. Im Engl. clash, im Holländ. Klets. Siehe Klatschen.

2. Klatsch, die Benennung des jenaischen Stadt-Bieres; s. Th. V, S. 26.

Klatsch-Büchse, im g. L. ein hohles Rohr der Kinder, welches vermittelst der zusammen gepreßten und plötzlich befreyten Luft einen lauten Knall verursacht; die Platz-Büchse, im Nieders. Ballerbüsse, Klapp-Busse, Klapperbusse. Figürlich und in der niedrigen Sprech-Art auch wohl eine klatschhafte, d. i. schwatzhafte Person, besonders weibliches Geschlechtes.

Klatsch-Form, in den Papier- und Wachstuch-Tapeten-Manufacturen, diejenige Form, mit welcher auf dem Tapeten-Papiere oder der Tapeten-Leinwand, die Stellen, wo Blumen zu stehen kommen sollen, mit weißer Farbe bedrucket oder bedecket werden. Siehe im XIV Th. S. 481.

Klatsch-Kessel, der fünfte Kessel bey dem Zucker-Sieden, worin der Syrupp, wenn er überlaufen will, mit großen Löffeln in die Höhe geschöpft wird, um ihn abzukühlen, welches denn einen lauten Schall verursacht, der dem Klatschen ähnlich ist; s. im Art. Zucker.

Klatsch-Maul, s. Klätscher.

Klatsch-Rose, eine Art des wilden Mohnes; s. unter Mohn.

Klatsche. 1. Ein Werkzeug zum Schlagen, so fern es im Gebrauche klatschet; in welchem Verstande doch nur ein Stück Leder oder Filz an einem Stiele, womit man

man die Fliegen todt schlägt, diesen Nahmen führt; die Fliegen-Klatsche, s. Th. XIV, S. 238. Mit Einer Klatsche zwey Fliegen schlagen, Sprichw. zwey Absichten mit Einem Mittel erreichen.

2. Figürlich, im gem. Leben, eine schwatzhafte, plauderhafte Person, besonders weibliches Geschlechtes, und im verächtlichen Verstande.

Klatschen, ist in doppelter Gestalt üblich.

1. Als ein Neutrum, mit dem Hülfsworte haben.

(1) Denjenigen Schall von sich geben, welcher durch das Wörtchen klatsch ausgedruckt wird. Es regnet, daß es klatscht. An die Wand schlagen, daß es klatscht.

(2) Einen solchen Schall hervor bringen. a) Eigentlich. Mit dem Munde klatschen. Mit den Händen klatschen. In die Hände klatschen, oder nur schlechthin **klatschen**, sowohl zum Zeichen des Beyfalles, als auch des verachtenden Mißfallens; **zuklatschen, ausklatschen.** Mit der Peitsche klatschen, im Nieders. klappen, im Oberd. schnalzen. In Dresden ist, nach dem erneuerten Wacht-Reglement, v. J. 1777, S. 55, das ungeziemende **Klatschen mit Peitschen**, besonders von Reitenden, nicht erlaubt, und haben die Wachten auf dessen Befolgung zu sehen.

Sprichw. Alte Fuhrleute hören gern klatschen. Von Geschäften und Handlungen, die jemand seine Lebens-Zeit hindurch verübt und gethan hat, hört er im Alter noch gern reden. Die bloße Erinnerung an Leidenschaften, denen er sonst nachhing und noch nachhängen würde, wenn er nicht das Vermögen dazu verloren hätte, erfüllt ihn mit einer Art von Wollust, die den süßesten Nach-Geschmack des vormahligen Genusses ausmacht.

b) Figürlich und im verächtlichen Verstande, besonders von dem weiblichen Geschlechte, sowohl viel und unnütz reden, als auch Dinge, welche verschwie-

gen bleiben sollen, ausplaudern; deblaterare, garrire; waschen, mit einem gelindern und anständigern Ausdrucke schwatzen. Sie klatscht den ganzen Tag. Mit einander klatschen. Klatschen gehen. Traue ihr nicht, sie klatscht alles wieder. Personen zusammen klatschen, durch ein solches Geklatsche wieder einander aufbringen. So auch in den Zusammenfügungen **ausklatschen**, ausplaudern, ausschwatzen, L. garrulitate divulgare, effutire, ein Geheimniß **ausklatschen**; **beklatschen**; **nachklatschen**; **verklatschen**, α) etwas verklatschen, eine Sache durch unzeitige Bekanntmachung, voreilige Schwatzhaftigkeit verderben. Die Sache ist schon verklatscht. β) Jemanden verklatschen, ihn durch Klätscherey in einen übeln Ruf bringen; L. garrulitate odium alicui conciliare.

2. Als ein Activum, doch nur im g. L. und in der letzten figürlichen Bedeutung, für ausplaudern. Eine Sache klatschen, eine Sache die verschwiegen bleiben soll, ausschwatzen. Es wird alles wieder geklatschet. Wofür doch ausklatschen üblicher ist.

Es ist eine Nachahmung des Schalles; siehe Klatsch. Verwandt sind damit, sowohl das Griech. κλαζειν, rufen, schreyen, als auch das Poln. Klaskanie, das Frohlocken, das Franz. Eclat, eclater, u. s. f.

Klätscher, (der) Fämin. die **Klätscherinn**, in der figürlichen Bedeutung des Zeit-Wortes, und im verächtlichen Verstande, eine Person, welche viel und unnütz plaudert. In engerer Bedeutung, welche Dinge, die verschwiegen bleiben sollten, ausplaudert. Eine solche Person pflegt man im g. L. auch wohl ein **Klatsch-Maul**, ein **Klatsch-Weib**, eine **Klatsch-Triene**, u. s. f. zu nennen; L. Delator, Nugator; Mulier garrula, loquacula.

Klatscherey, oder **Klätscherey**, im verächtlichen Verstande, ein Geschwätz, doch nur in engerer Bedeutung,

ung, ein Andern nachtheiliges Geschwätz, wodurch Uneinigkeit und Zank gestiftet wird. Eine Klatscherey anrichten.

Klatschhaft, geneigt zu klatschen, d. i. viel und unnütz zu schwatzen, imgl. Dinge, welche verschwiegen bleiben sollen, auszuplaudern, im verächtlichen Verstande, wofür im g. L. auch **klatschicht** üblich ist; L. garrulus, loquacolus. Daher die **Klatschhaftigkeit.**

Klätt-Buch, s. Kladde.

Klatte, ein nur in den gemeinen Sprech-Arten, besonders Nieder-Sachsens, übliches Wort, verworrene Fäden, imgl. einen festen Büschel verworrener Haare, zu bezeichnen. Figürlich bedeutet es auch einen Streit, Proceß.

Daher die Nieders. **klatterig**, verwirret, zerlumpt; **klattern**, sich verwirren, u. s. f. Siehe Klette, zu welchem Worte es gehört.

Klatze, im Bergbaue, ein offenes Pochwerk ohne Dach im freyen Felde.

Es scheint durch eine harte Aussprache aus Glatze entstanden, und eine figürliche Bedeutung dieses Wortes zu seyn; s. Th. XIX, S. 3, f.

Kläubeln, s. das Folgende.

Klauben (*). 1. Eigentlich, mit den zwey vordern Fingern wegnehmen; L. carptim legere, digitis carpere, Fr. éplucher, monder. Das Unreine aus den Erbsen, aus den Samenkörnern, u. s. f. klauben oder herausklauben.

2. Figürlich.

(1) Auf solche Art reinigen, das Gute von dem Schlechten und Untauglichen auf solche Art absondern, im

(*) Im Nieders. klüven, wo aber auch puken und pulen, wenigstens in einigen Fällen für klauben gebraucht werden. Es gehört mit dem folgenden Klaue zu klieben, spalten, weil die zwey Finger, mit welchen das Klauben zunächst verrichtet wird, eine Zange, ein gespaltenes Ding, oder auch einen Haken vorstellen.

im g. L., besonders Ober-Deutschlandes; im Hoch-Deutschen lesen. Den Salat klauben, die Erbsen klauben, die Wolle klauben.

Insonderheit auch im Bergbaue, das Erz klauben, L. seligere meliores particulas, Fr. assortir, eine Arbeit der Berg-Jungen, die erst zum Bergwerke kommen, da ihnen das kleine Erz auf eine, wie ein Tisch gemachte, Bühne geschüttet wird, und sie das Gute vom Schlechten und von tauben Bergen, jedes in besondere Körbe auslesen und absondern müssen. Daher: **Klaube-Bühne**, eine Art Tische, über welche die Jungen und Anfänger die Erze auslesen, um die Arten kennen, und das Gute vom Tauben absondern zu lernen. **Klaube-Junge**, ein Berg-Junge, welcher die Erze auf der Klaube-Bühne sortiret. Das **Klauberig**, oder **Klaubericht**, das gute (Stuf-) Erz, welches die Berg-Jungen von den kleinen Gängen ausgeklaubet haben; Fr. Triage.

(2) Mit kleinen Bissen nagen oder essen, die Speise bloß versuchen, daran zwicken, besonders im Oberdeutschen, wo man auch die Diminutiva hat, **kläubeln, kläbeln, kläbern**, im Oestreich. klemenzeln, von menzeln, essen, klebeisseln, von beissen, L. ambedere, decerpere, dentibus abradere, carpere hinc inde aliquas particulas escae; Fr. ronger, pinocher; sie isset nicht, sie klaubt nur, Fr. elle ne mange pas, elle ne fait que pinocher. An einem Beine klauben, weil man satt ist, oder aus Naschhaftigkeit; nagen, L. carpere particulas carnis in osse adhuc pendentes; Fr. ronger un os.

(3) Grübeln, im g. L. Lange über etwas klauben. Eine Sache heraus klauben, Nieders. klüsern, L. scrutando perveltigare.

Sprichw. Er wird an dem Handel, an der Krankheit, zu klauben haben, Fr. il aura de la peine à se tirer d'afaire.

Da-

Daher der Klauber, Fämin. die Klauberinn, eine Person, welche klaubet, d. i. das Gute von dem Schlechten mit den zwey vordern Fingern absondert. Erz-Klauber, im Bergbaue.

Klaube-Bühne,
Klaube-Junge,
Klauber,
Klaubericht, Klauberig, } s. im vorhergeh. Artikel.

Klaue, ein Wort, in welchem sich zwey verschiedene, aber doch verwandte, Begriffe mit einander vereinigen.

1. Des Spaltens, sowohl eine Spalte, als auch ein gespaltenes Ding zu bezeichnen. Im Nieders. ist Klöve und Klove, eine Spalte (im Oberd. Klinse), und Klave, ein gespaltenes Ding, z. B. ein Scheit Holz, eine Art Semmeln in Gestalt eines halben Mondes, welche mit einem Einschnitte versehen sind. Im Hochdeutschen ist die Klaue an den Pumpen, ein, ein wenig winkelig zugehauenes halb gespaltenes Stück Eichen-Holz, welches den Schwängel trägt, und durch welches ein eiserner Bolzen geht; s. Th. VII, S. 98. Besonders bezeichnet man damit den gespaltenen Huf mancher Thiere, z. B. der Hirsche, des Horn-Viehes, der Schafe, der Schweine, der Ziegen, u. s. f. wo denn auch die Spalte selbst diesen Nahmen führt; L. Vngula, Fr. Ongle. Thiere mit gespaltenen Klauen, Fr. Bêtes, qui ont les pieds fourchés. Zweyklauige Thiere, L. Animalia bisulca. Der hornige Theil an den Klauen, wird die Schale, oft aber gleichfalls die Klaue genannt. Die Elends-Klaue, Schaf-Klaue, u. s. f. Figürlich ist die Klaue, zuweilen, ein mit solchen Klauen versehenes Thier. Unser Vieh soll mit uns gehen, und nicht eine Klaue dahinten bleiben, 2 Mos. 10, 26. Siehe Klobe, Kluft, welche in andern Fällen dafür üblich sind.

2. Des

2. Des Greifens, Fassens, und des damit verbundenen Begriffes eines Hakens. In diesem Verstande führen überhaupt die Finger an den Händen, und die Zehen an den Füßen der Thiere, so fern sie zum Fassen oder Angreifen dienen, besonders wenn sie mit krummen, hornartigen Auswüchsen versehen sind, den Nahmen der Klauen. Von Menschen braucht man es für Hände oder Finger nur in der niedrigen Sprech-Art, und im harten und verächtlichen Verstande. Etwas in seine Klauen bekommen. Diebs-Klauen haben, mausen, stehlen; Fr. jouer de la griffe. Von Thieren ist es besonders von den krummen, hornigen, vorn spitzigen Auswüchsen an den Zehen der Raub-Vögel, und gewisser vierfüßigen Thiere, welche damit kratzen, ihren Raub packen, fest halten und zerreissen, Fr. Griffe, Harpe, oder Patte (*), und in weiterer Bedeutung von den Zehen und dem ganzen Untertheile der Füße selbst üblich. Seine Klauen einschlagen, wie Raub-Vögel und Raub-Thiere zu thun gewohnt sind. Mit den Klauen ergreifen, halten, Fr. empieter. Bey kleinern Vögeln und Thieren, ist dafür im g. L. auch das Wort Kralle üblich. In weiterer Bedeutung wird auch wohl der Huf eines Pferdes oder Esels eine **Klaue**, oder **ungespaltene Klaue** genannt, weil sie damit im Gehen auf dem Boden gleichsam eingreifen.

In der zweyten Haupt-Bedeutung bey dem Notker Chlauuo, in dem alten Gedichte auf den h. Anno Clawi, im Oberdeutschen Klaa, im Nieders. Klaue, im Engl. Claw, im Dän. Kloe, Klov, im Schwed. Klo, Klöf im Isländ. Klö, im Angels. Clawe. Siehe Klieben. Im Nieders. ist Kluve, auch eine Handvoll. In der Bedeutung

(*) In der Jäger- und Falkenier-Sprache ist das Wort Serres, und im Deutschen Fänge, von Raub-Vögeln gewöhnlicher. Die Klauen eines Adlers, Falken ꝛc. les serres de l'aigle, du faucon. Die Hinter-Klaue eines Raub-Vogels, heißt im Fr. Avillon.

ung der Finger der Hand, gehört auch das alte Laf, die Hand, hierher.

Von verschiedenen Zufällen, denen die Klauen des Rind-Viehes unterworfen sind, folgt unten ein besonderer Artikel.

Das aus den Klauen des Rind-Viehes ausgekochte Fett, (Klauen-Fett, Klauen-Schmalz,) L. Pinguedo ex vngulis bouinis excocta, wird sowohl zum Brennen in der Lampe, als auch wieder den Rost des Eisens, Schlösser an Thüren und Schieß-Gewehre damit einzuschmieren, gebraucht.

Von dem Gebrauche der Klauen zur Düngung, s. im XXV Th. S. 261, fgg.

Wenn man bey dem Ziegel-Brennen, wenn der Brand vorbey ist, und die Schür-Löcher zugemauert werden sollen, Hörner und Klauen nebst Ellern-Wurzeln in die Schür-Löcher wirft, bekommen die Ziegel vom Rauche eine schwarzgraue Farbe.

Bey der Holz-Flöße auf der Elbe, werden drey an einander gebundene und in die Rundung zusammen geflochtene Wieden, Klauen genannt.

Bey den Juwelieren und Edelstein-Fassern, heißen Klauen, Fr. Griffes, an der Fassung (sertissure) eines Steines, die hier und da weiter heraus gehenden conischen Häkchen, welche, indem sie auf ein und andere Faßetten desselben umgebogen sind, sich fest an den Stein anschließen, daß er nicht aus der Fassung fallen kann. An einem Ringe sind gemeiniglich 8 solche Klauen.

Bey den Schlössern, führt den Nahmen Klaue, Fr. Griffe, eine Menge umgebogener Eisen, deren man sich bedient, andere Eisen in der gegebenen Stellung zu erhalten, oder auch, sie wieder in die vorige Stellung zu bringen, wenn sie daraus gewichen sind. Sie führen, nach ihrer verschiedenen Bestimmung,

verschiedene Nahmen, als: Spreng-Gabel, d. i. ein Stück Eisen, auf welches zwey eiserne Nägel senkrecht geschweißt sind, welche gleichsam zwey Zähne vorstellen, und womit man das Eisen schneckenförmig oder auf andere Art beuget; s. Th. XVIII, S. 554; Lehre, d. i. ein eisernes Stäbchen, welches an beyden Enden eine winkelrecht ungebogene Spitze hat, und dessen man sich als eines Stangen-Zirkels bedient. Auch hat man ein Instrument, welches die Gestalt eines S hat, und womit die Kämme der Schlüssel gezeichnet werden.

In Bergwerken, heißen **Klauen**, die zwey krumme Haken an der Pfote des Fall-Hammers, mit welchen die Klapper-Mühle an dem Damm-Loche des Cylinders einer Feuer-Maschine zu rechter Zeit auf- und zugemacht wird. Diese Klauen bewegen den Bügel des Hammers im Hin- und Herfallen desselben.

Mit der Benennung **Klaue** belegt man auch ein Stück, welches von einem säulen- oder kegelförmigen Körper dergestalt geschnitten wird, daß der Schnitt schräge durch die Grundfläche geht. Man hat dergleichen cylindrische und parabolische Klauen.

Auch die Gärtner bedienen sich dieses Wortes, und nennen die Ranunkel-Zwiebeln, oder vielmehr die Senker von den zwiebelartigen Wurzeln der Ranunkeln, **Ranunkel-Klauen**, Fr. Griffes de renoncules. Auch die Wurzeln der Anemone, Griffes oder Pattes d'anémone.

Figürlich braucht man das Wort **Klaue** von der Uebermacht, die jemand über einen Andern ausübt, wie auch von der Raubsucht derer, die von der Chicane Profession machen. Er hat ihn in seine Klauen bekommen, d. i. er hat ihn unter seiner Gewalt, Fr. il le tient sous sa griffe. Dieser Procurator wird

ihn

ihn nicht eher aus seinen Klauen lassen, als nachdem er ihn um Habe und Gut wird gebracht haben, (als bis er ihn völlig zum armen Mann gemacht hat,) Fr. il sera ruiné avant de pouvoir sortir des griffes de ce Procureur.

Klaue, (After-) s. **Gedärm**, im XVI Th. S. 505.

Klauen-Fett, siehe oben, S. 383.

Klauen-Geld, s. **Klauen-Steuer.**

Klauen-Schmalz, s. oben, S. 383.

Klauen-Seuche, s. **Klauen-Zufälle.**

Klauen-Steuer, in einigen Gegenden, eine Steuer oder Abgabe, welche von dem zahmen vierfüßigen Viehe, besonders aber von dem Horn-Viehe, gegeben wird; das **Klauen-Geld**, der **Klauen-Thaler**, so fern sie in einem Thaler von jedem Stücke Horn-Vieh besteht, (wo **Klaue** figürlich, ein mit Klauen versehenes Thier bedeutet;) der Vieh-Schatz, die Vieh-Steuer. Siehe **Vieh-Steuer.**

Klauen-Winde, siehe unter **Winde.**

Klauen-Würmer, s. **Klauen-Zufälle.**

Klauen-Zehent, an einigen Orten der Zehent, welcher von dem mit Klauen versehenen zahmen Viehe gegeben wird.

Klauen-Zufälle, bey dem Rind- und Schaf-Viehe. Die Klauen werden entweder durch äusserliche Gewalt verletzet, oder sie spalten und schiefern sich von selbst, und das Vieh wird krumm. In beyden Fällen lässet man 2 Loth frisches Tannen-Pech, und eben so viel Schaf-Talg, nebst 1 Loth gelben Wachs, bey gelindem Feuer schmelzen, streicht davon ziemlich dick auf starke Leinwand, in Gestalt eines Pflasters, legt es über die Klauen, und bindet es oberhalb zusammen. Dieses Mittel erneuert man jeden dritten Tag, und fährt damit bis zur Besserung fort. Während dieser Zeit muß das Vieh im Stalle bleiben, und der Bo-

den des Stalles durch vieles Ueberstreuen trocken und rein gehalten werden.

Wenn ein Stück Vieh Schaden an den Klauen bekommt, darf man es nur zwischen den Klauen mit warmen Oehl und Pech, welches vorher durch einander wohl zerlassen ist, schmieren. Schiefert und spaltet sich das Horn an den Klauen, so muß man ihm diese zuvor mit Salz und Weinessig, unter einander vermischt, bähen, darnach alte ausgeschmolzene Butter mit neuen Pech oder Harz zerlassen, und darüber schlagen. Oder, man schmiert ihnen das Gelenk unten an dem Fuße, 5 oder mehr Tage nach einander damit, so erweicht und mildert es das Horn, und nimmt die Schrunden weg.

Wenn das Hornvieh Schaden und Schmerzen zwischen den Klauen hat, soll man Schaf-Talg schmelzen, dasselbe so warm darauf gießen, als es solches leiden kann, und einen Lappen darüber nähen, auch soll man es 1 oder 2 Mahl des Tages waschen, und mit Thran beschmieren.

Das Weide-Vieh beschädigt sich öfters die Klauen durch das Antreten derselben, auch Eintreten spitziger scharfer Sachen, als: Steine, Dornen, Nägel, u. s. f. Es geschieht aber auch zuweilen von Stall-Kühen, daß sie nur daran hinken, sondern auch so sehr Schmerzen leiden, daß sie darüber die Freß-Begierde verlieren, an Kräften abnehmen, und daher mit Milchgeben sehr nachlassen. So bald man das Hinken eines Thieres wahrnimmt, muß man den Fuß untersuchen, reinigen, und die fremden Körper heraus bringen. Ist aber nur das Horn eingerissen oder angespalten, muß man es so weit ab- und gerade schneiden, als der Riß geht. Zuweilen ist der Schade an der einen Spitze der Klauen, wo eine Oeffnung entstanden ist, welche Sand und Steinchen bis auf das Leben kommen lässet, wovon die Thiere am meisten leiden. Hat man

das

das Eingetretene ausgeschnitten oder heraus gezogen, und die beschädigte Stelle gerade geschnitten, nimmt man ein heißes Eisen, wogegen ein Stück Rinds- oder Hammel-Talg gehalten wird, daß das Abträufelnde des Talges auf die beschädigte Stelle komme. Man nimmt auch von dem steifen, von den Wagen-Achsen abgemachten, Theer, überdeckt damit den Schaden, umwickelt sodann den Fuß mit einem Lappen, und lässet das Thier so lange im Stalle ruhig stehen, bis es nicht mehr hinkt. Sollte der Schade schon zu Eiter gegangen seyn, so wird Fäll-Wasser (*) hinein gegossen, wovon das Leben zurück getrieben wird, als welches in solchem Falle gern hervor dringt.

Wenn bey Ochsen oder Kühen die Klauen von einander reissen und aufspalten, welches man eine Horn-Kluft nennt, kann man entweder oben beschriebene Mittel, oder folgende Horn-Salbe, gebrauchen. Man nimmt gelbes Wachs, gelbes Pech-Harz, Hirsch-Talg, von jedem $\frac{1}{4}$ tb.; ungesalzene Butter, $\frac{1}{2}$ tb., und eben so viel Terpenthin, lässet es in einem neuen Tiegel über einem Kohlfeuer wohl zergehen, bis es die rechte Dicke einer Salbe hat. Oder: man nimmt Schaf-Talg und weißes Tannen-Pech, von jedem 1 tb.; Wachs und Wagenschmier, von jedem $1\frac{1}{4}$ tb., lässet alles wohl unter einander zergehen, und rührt es um, bis es gesteht.

(*) Fäll-Wasser, ist dasjenige blaue Wasser, welches zurück bleibt, wenn Silber in Scheide-Wasser aufgelöst, sodann mit 8 bis 12 Mahl so viel oder mehr Brunnen-Wasser vermischt, und alsdann eine Kupfer-Platte hinein gelegt worden, bis das Silber sich wieder zu Boden gesetzt hat, wovon das Wasser über dem Silber von dem Kupfer blau wird. Kann man dieses Wasser, welches besonders von den Roß-Aerzten sehr gesucht wird, nicht aus den Münzen haben, so darf man nur Scheide-Wasser mit 12 Mahl so viel, oder mehr, Brunnen-Wasser mischen, und Kupfer hinein legen, bis das Wasser blau wird, so hat man das Fäll-Wasser, welches auch bey andern Zufällen gebraucht wird.

Das Kerbweh, (oder, wie es die Landleute im Braunschweigischen nennen, Karfeihen, oder Karfweih,) ist ein Zufall, den das Rindvieh an den Füßen in der Spalte zwischen den Klauen bekommt, und der ihm Hinken verursacht. Es wird ihm alsdann die Kerbe inwendig zwischen den Klauen entzündet, geschwollen, und zuweilen gar wund, so, daß die Thiere nicht auf den Fuß treten können. Das Uebel entsteht, wenn das Vieh lange im Nassen gehen muß, und äussert sich insonderheit in nassen Jahren und auf sumpfigen Weiden. Das beste Mittel dagegen ist, wenn man große schwarze Schnecken, die bey nassen Jahren häufig zu seyn pflegen, in Salz umwendet, und solche dem kranken Viehe, theils zwischen die Klaue in die Spalte, theils um die äussern Theile des beschädigten Fußes legt, und mit einem leinenen Lappen so fest umwindet, daß der Umschlag nicht abfallen kann; und auf diese Weise das Vieh 24. Stunden stehen lässet. In Ermangelung der Schnecken, nimmt man in Salz umgewandten Speck.

Von einer besondern Art einer mit Hinken begleiteten Klauen-Seuche, s. im XXIII Th. S. 561, fgg.

Von dem Fiek an der Spitze der Klauen, s. im XIII Th. S. 338, f.

Wenn Ochsen zum Mästen lange in Ställen stehen, dann weit auf heißen Boden gehen, und wieder in feuchte Gegenden kommen, so entsteht eine Entzündung in der Oberfläche des gereiften Fleisches an den Klauen, und das Horn fällt von dem letzten Finger-Knochen ab. Wenn man bemerkt, daß ein Ochs zu hinken anfängt, muß man ihn in einen trocknen Stall stellen, eine Salbe aus 1 Th. Honig, und 2 Th. Wein-Hefen, um den Fuß schlagen, und diesen Umschlag alle 12 Stunden erneuern, bis das Thier nicht mehr hinkt. Ist die Klaue weggefallen, so schlage man feines Leinen oder Werg mit einer Salbe von Honig und Ofen-Ruß,

zu gleichen Theilen vermischt, etwas dick bestrichen, um, und besprenge diesen Verband täglich mit Brannt-Wein. Den ersten Verband muß man bis zum 5ten Tage liegen lassen. Wenn sich neues Horn zeigt, hat man nur mit gezupftem Werg zu verbinden, und das Vertrocknen desselben zu hindern. Alle Oehle, Fette, andere Salben und zusammenziehende Mittel, sind hier schädlich.

Hrn. Vitet's Unterricht in der Vieharzeneykunst, aus dem Franz. übers. von D. Hennemann, 2 Th. 1 B. Lemgo, 1785, 8. S. 557, f.

Es gibt auch **Klauen-Würmer.** Es entsteht nähmlich zwischen den Klauen der Schafe zuweilen ein kleines Loch, woraus bey dem Aneinanderreiben der Klauen, Eiter, und eine Art von langen Haaren, die aber wahre kleine Würmer sind, hervor kommen. Nach Hrn. Vitet Erzählung, wurde ein fünfjähriger Ochs, im J. 1765, bey der großen Sommer-Hitze von einer Entzündungs-Geschwulst befallen, welche die ganze innere und vordere Seite des rechten Schenkels einnahm; nach 8 Tagen bemerkte man eine Oeffnung an der innern Seite der äussersten Klaue, und am folgenden Morgen wurde man noch mehr in Verwunderung gesetzt, als durch starkes Zusammendrücken der benachbarten Theile ein Wurm aus dem Loche heraus gedränget wurde. Man empfiehlt wieder diese in oder zwischen den Klauen befindlichen Würmer, die Klauen rings um die Oeffnung bis auf das Blut abzuraspeln oder abzuschneiden, und sodann Oehl, oder einen Tobacks-Aufguß mit Koch-Salz einzugießen; Vitet aber hält es für besser, eine Oeffnung mit einem guten Bistouri zu machen, die Höhle mit einer Salbe von Ofen-Ruß und Honig auszufüllen, und die Wunde mit Terpenthin-Tinctur bis zur völligen Vernarbung zu verbinden. Diese Methode ist bey dem Rindviehe, bey Ziegen und Schafen, mit Nutzen zu gebrauchen.

Vitet, a. ang. O. S. 528, f.

Klause. 1. Ehedem überhaupt ein enger eingeschlossener Raum: in welcher veralteten Bedeutung Walther von der Vogelweide den Leib der Jungfrau Maria eine Klus nennet.

In dem Bergbaue, ist die **Klause** eine Grube, in welcher die Fluth, d. i. das fließende Wasser, bey den Zwitter-Wäschen aufgefangen wird.

Am üblichsten ist es noch von der Zelle in einem Kloster, oder von dem Orte, wo die Ordens-Geistlichen in einer Gemeinschaft leben müssen, und in den, wenn es ein Manns-Kloster ist, kein Frauenzimmer, die vornehmsten Fürstinnen und Prinzessinnen ausgenommen, gehen darf; ist es aber ein Frauen-Kloster von strengerer Observanz, so darf auch kein Fremder, und nur im Nothfalle, und in Gegenwart mehrerer Kloster-Jungfrauen, der Beicht-Vater und der Leib-Arzt, hinein; in andern Klöstern von minderer Strenge werden mit Erlaubniß der Obern auch zuweilen Fremde eingelassen. Die einzelnen Wohnungen der Einsiedler nannte man auch **Klausen** oder **Kluſen**.

2. Ein enger Paß in einem Gebirge, in welchem Verstande es noch im Oberdeutschen häufig ist.

3. **Klausen**, heißen auch feste Schlösser auf hohen steilen Felsen; s. im Art. Schloß.

Es ist ungewiß, ob dieses Wort zunächst aus dem mittlern Lat. Clausa und Cluſa, oder dieses von jenem, abstamme. Das Zeit-Wort klausen, welches das Stamm-Wort von schließen und Schleuse ist, war ehedem nicht selten, und ist allem Ansehen nach mehr ein Seiten-Verwandter, als ein Abkömmling von dem Lat. claudere. S. Schleuse und Schließen.

Im Holländ. ist Kluyſe ein jeder enger Eingang. Im Engl. ist Cloſet, ein enges, geheimes Zimmer.

Klausener, (der) zusammen gezogen **Klausner**, Fämin. die **Klausnerinn**, im g. L., besonders Ober-Deutschlandes, ein Einsiedler; ein Mönch, der aus besonderer

rer Liebe zum einsamen und beschaulichen Leben, sich allen Umgang mit Menschen, auch so gar mit seinen eigenen Mitbrüdern, untersagte, und in einen mehrentheils unterirdischen Behälter einschließen ließ.

Klausener-Sauer-Brunnen. In dem Dorfe Klausen, oder Glausen, unweit Gleichenberg in Steyermark, befindet sich ein vortrefflicher Stahl-Brunnen, welcher sehr spirituös ist, einen angenehm säuerlichen Geschmack hat, und sich versühren lässet.

Nach Hrn. D. v. Gleisner Versuchen, hat dieses hellklare Wasser einen salzigen, etwas zusammenziehenden Geschmack. Wenn es in einer Flasche wohl verwahrt unter einander geschüttelt wird, brauset es sehr heftig, mit Gefahr die Flasche zu zersprengen. Alsdann verliert es von dem flüssigen Weinstein-Salze seine Helle und Klarheit nicht, auch macht es keine Aufwallung; auch wird es von dem Veilchen-Safte nicht verändert; auch von eingetröpfelter Vitriol-Säure entsteht nicht die mindeste Bewegung; auch die Milch wird durch dieses Wasser nicht verändert; von dem hinein gestreueten Galläpfel-Pulver aber entsteht sogleich eine purpurfarbige Tinctur; und wenn man es mit dem Galläpfel-Decocte vermischt, kommt eine schwärzliche Farbe zum Vorschein. Also scheint dieser Brunnen von einer vitriolischen und flüchtigen Art zu seyn. Hr. v. Cranz schätzt dieses Wasser in manchen Fällen dem Spa-Wasser gleich.

J. F. Zückert systemat. Beschreib. aller Gesundbrunnen und Bäder Deutschlands, Königsb. 1776, gr. 8. S. 592, f.

H. J. v. Cranz Gesundbrunnen der österreich. Monarchie, Wien, 1777, gr. 4. S. 101, f.

Klauskopf, im g. L. einiger Gegenden, z. B. im Lauenburgischen, eine Art Aale mit einem dicken Kopfe, von Kloß, Klotz; s. diese Wörter.

Klausrapp, Corvus Eremita; siehe Wald-Rabe, im Art. Rabe.

Klauſtern, in Schleſien, ſchlechte Kleidungsſtücke.
Klauſur, ſiehe Clauſur, im VIII Th. S. 192.
Klave, ſiehe Klaue.
Klavier, ſiehe Clavier, im VIII Th. S. 193.
Kleback, wird, in den Zucker-Siedereyen, die Thon-Erde genannt, die zur Reinigung der Zucker-Hüte in den Formen gebraucht wird, und mit welcher dieſelben bedecket werden. Siehe im Art. Zucker.
Klebe, Cuscuta; ſ. Flachs-Seide im XIV Th. S. 5.
Kleben, iſt in doppelter Geſtalt üblich.

I. Als ein Neutrum, welches im Hochdeutſchen ſowohl als auch im Oberdeutſchen, die Hülfs-Wörter haben und ſeyn bekommt. Im Hochdeutſchen gemeiniglich das Hülfs-Wort haben. Es hat nicht lange geklebet, ſondern iſt bald abgefallen. Aber auch das Hülfs-Wort ſeyn, wenn der Ort, wo etwas klebt, dabey genannt wird; z. B. das Pech iſt ihm an den Fingern geklebet. Die Zunge iſt mir an den Gaumen geklebet. Die Kletten ſind an dem Kleide geklebet.

1. Eigentlich, hangen bleiben, am eigentlichſten von Dingen, welche vermittelſt einer zähen Feuchtigkeit an andern hangen bleiben. An etwas kleben bleiben. Die Zunge klebte mir vor Durſt an dem Gaumen. Das Pech klebt an den Händen, der Koth an den Kleidern. Er klebt von Kothe, im g. L., wenn man ihn angreift, bleibt die Hand an ihm kleben. Imgl. vermittelſt eines oder mehrerer Haken hängen bleiben. So bleibt in der Feuerwerks-Kunſt eine Anker-Kugel kleben, wenn ſie ſich mit ihren Haken anhängt; **Klebe-Kugel**, ſ. unter **Kugel**. Die Kletten kleben, wenn ſie ſich vermittelſt kleiner Haken anhängen. Die Lerchen bleiben in dem **Klebe-Garne** kleben, wenn ſie ſich mit den Flügeln in deſſen weiten Maſchen verwirren, und darin hängen bleiben; ſ. **Klebe-Garn**.

2. Figürlich. (1) An einem Orte kleben bleiben, im g. L., sich länger als nöthig daselbst aufhalten. (2) Die Hände kleben lassen, gern heimlich etwas entwenden; gern etwas an den Fingern kleben lassen, kleberige Hände oder Finger haben. (3) Es bleibt nichts bey ihm kleben, er behält nichts, fasset nichts in dem Gedächtnisse; auch nur im g. L. (4) An etwas kleben, sein Herz daran hängen, demselben auf eine dauerhafte Art ergeben seyn, gemeiniglich im verächtlichen Verstande. An alten Sitten und Gewohnheiten kleben. (5) Auf eine dauerhafte Art mit etwas verbunden seyn, doch nur noch am häufigsten in den zusammen gesetzten ankleben, und bekleben.

Ankleben. 1. Vermittelst eines Klebers, oder einer zähen Feuchtigkeit am etwas befestigt seyn. Das Papier klebet an der Wand an. 2. Imgl. in weiterer Bedeutung, für anhangen. Die Kletten kleben gern an die Kleider an. Wie auch 3. in figürl. Bedeutung, auf sittliche Art mit etwas verbunden seyn. Diese Unart klebet ihm noch von seiner Jugend an. Diese Schwachheit klebet mir nicht an. Einem ankleben, im g. L. ihm anhangen, seine Partey nehmen.

Bekleben, kleben bleiben, sowohl in eigentlicher Bedeutung, als figürlich, für anwachsen, fortdauern, u. s. f.

In beyden Bedeutungen ist dieses Wort von bekleiben größtentheils verdränget worden. Indessen heißt es nach Hiob 31, 7. nach Luther's Uebersetzung: Ist etwas in meinen Händen beklebet? wofür Hr. Ritter Michaelis setzt: blieb etwas an meinen Händen kleben?

II. Als ein Activum, kleben machen, vermittelst einer zähen Feuchtigkeit befestigen; in welchem Verstande es im Hochdeutschen sehr häufig für das richtigere kleiben gebraucht wird; siehe dasselbe.

Bekleben, vermittelst einer klebenden Sache mit etwas überziehen, welche Bedeutung aber nur dem Worte bekleiben zukommen sollte. Mit Papier,

mit Leinwand bekleben. Daher die Beklebung, in dieser thätigen Bedeutung.

Als ein Neutrum bey dem Ottfried klivan und kleban, bey dem Notker chleben, im Niederf. kliven und kleven, im Angelf. cleofan, im Dän. klæve, im Schwed. klibba, im Poln. kleic, ich klebe. Ottfried braucht es auch theils für ankleben, theils für anhangen, mit der dritten Endung der Person, theils für liegen. Im Griech. ist γλια Leim, Lat. Glus, Gluten, Franz. Glu. Bemerkt man, daß der Gaumen-Buchstab sich in manchen Mund-Arten so gern an die flüssigen Mit-Lauter hängt, so wird man den Stamm dieses Wortes in Lab, liefern, geliefern, finden. S. diese Wörter. Im Wendischen ist lepiu, lepenza, kleben, ohne Gaumen-Laut. Siehe auch Klamm, Kleiben, Kleister, Klette, Kley, Leim, u. s. f.

Klebe-Auster. Diese Bastard-Muschel, Anomia Ephippium *linn* ist einiger Maßen rund, runzelig gefalten, am glatten Deckel mit einer Oeffnung versehen, gebogen, gekräuselt, inwendig silber- auswendig goldfarbig, auch perlenfarbig, grün, bernsteinartig, purpurroth. Man findet einige, welche eine flache Hand breit; andere, welche nur 1 oder $1\frac{1}{2}$ Zoll groß sind. Das Loch in der platten Schale ist ein großer, bogenförmiger Ausschnitt gleich am Schlosse. Man erhält selten beyde Schalen, gemeiniglich nur die vertiefte; und diese wird in den Cabineten gemeiniglich die Zwiebel-Schale, Fr. Pelure d'Oignon, genannt. Es werden dergleichen besonders an der Küste von Dalmatien gefunden.

Klebe-Feuer, in der Feuerwerks-Kunst, ein Zünd-Feuer, welches, wenn es angezündet und an Gegenstände geworfen wird, an denselben bleibt, und sie anzündet. Das griechische Feuer (s. Th. XIII, S. 17, f.) ist eine Art desselben.

Klebe-Garn, Klebe-Netz, im Jagdwesen, eine Art feiner Lerchen-Garne mit sehr weiten Maschen, in welchen die Lerchen, wenn sie auffliegen wollen, kleben oder hängen bleiben. Siehe Lerche.

Ein

Ein hohes Klebe-Garn, womit die Feld-Hühner gefangen werden, wird das Hoch-Garn genannt; s. unter Repphuhn.

Klebe-Kraut, ein Nahme verschiedener Pflanzen, deren Theile sich gern an die Kleider anhängen.

1. Einer Art des Lab-Krautes, mit rauhen Blättern und rauhen Knoten und Früchten, welche mit steifen Borsten besetzt sind; **Kleber, Kleber-Kraut, Kleberich,** Galium Aparine *L.* s. im II Th. S. 279, fgg.

2. Einer Art des Dreh-Krautes, welches auf den Ruinen in den Feldern wächst, Tordylium Anthriscus *L.*

3. Einer Art des Kletten-Kerbels, Valantia Aparine *L.*; s. unter **Klette.**

4. Auch die kleine Klette, Xanthium strumarium *L.* ist unter dem Nahmen des **Klebe-Krautes** bekannt; siehe **Klette.**

Klebe-Läppchen, ein nur im g. L. in der N. A. üblches Wort, jemand ein Klebe-Läppchen anhängen, sowohl ihm etwas nachtheiliges nachsagen, als auch ihn verspotten. Im Oberd. ein Klamperle.

Klebe-Laus, Filz-Laus; siehe **Laus.**

Klebe-Lychnis, s. Lychnis.

Klebe-Netz, s. Klebe-Garn.

Klebe-roth, s. Klee-roth.

Klebe-Spindel, s. Spindel.

Klebe-Werk, s. Kleibe-Werk.

Klebe-Wurzel, Färber-Röthe; s. Röthe.

Kleber. 1. Im g. L. einiger Gegenden, das Gummi, wegen seiner klebrigen Eigenschaft.

2. Bey den Tuchmachern werden die Haken an den Rähmen, woran das Tuch ausgespannet wird, Kleber genannt, weil das Tuch daran gehänget wird; in welcher Bedeutung es zunächst zu Klaue zu gehören scheint.

Kleber=Klee, (türkiſcher) ſ. Eſparſette.

Kleber=Kraut, Kleberich; ſ. Klebe=Kraut.

Klebericht, dem Kleber, oder einer zähen Feuchtigkeit ähnlich. Im Oberd. klebicht.

Kleberig, Kleber, d. i. eine zähe, bindende Feuchtigkeit enthaltend; L. viſcoſus Fr. viſqueux. gluant, glueux, gluineux. Pech, Leim, Gummi ꝛc. ſind kleberige Materien. Kleberige Hände haben, von einem zähen Schweiße, Niederſ. klamm. Im Oberd. klebig, im Niederſ. klevisk, klefsk.

Kleck, (der) ein Flecken, welcher von einem Tropfen eines flüſſigen Körpers herrührt, im g. L. auch ein Klecks. Einen Kleck mit Tinte auf das Papier machen.

Es ahmet, wie ſo viele andere, den Laut nach, welcher dadurch, wenigſtens in einigen Fällen, entſteht. Siehe Klack, welches einen gröbern Schall dieſer Art ausdruckt.

Bey den Tuch=Bereitern, heißt Kleck, Fr. Machure. wenn die Schere das Haar bey dem Scheren nur zwiſchen die beyden Blätter drückt, ohne ſolches zu ſchneiden.

Figürlich, jemanden einen Kleck, einen Klecks, oder im Diminut. ein Kleckschen anhängen, ihm etwas nachtheiliges nachſagen, oder ihn verſpotten. S. Klebe=Läppchen und Klette.

Im Niederſ. Klack, Klacks, im Dän. Klik, Klak. Im Schwed. iſt Klikka, ein Flecken, und Klaek, Schande, im Isländ. aber Hhlak, und im Schwed. Leck, ein Fehler.

Daher 1. **klecken,** einen Kleck oder Klecks machen, Fr. barbouïller. Die Feder kleckt, wenn ſie ganze Tropfen Tinte auf das Papier fallen läſſet. Im Schreiben klecken, Klecke machen. **Beklecken,** Niederſ. beklacken, mit Klecken bewerfen, und in weiterer Bedeutung, beflecken. Das Kleid mit Kothe, das Papier mit Tinte beklecken.

Figürlich und im g. L. ſchlecht ſchreiben, für das niedrige ſchmieren. Das Papier beklecken, Fr. barbouïller

bouïller du papier. Dieser Ausdruck kann bedeuten, a) eine elende oder unleserliche Hand schreiben; b) ohne Bedacht seine noch rohe Gedanken auf das Papier entwerfen; vulgo nur so was hinschmieren.

In der Mahler-Sprache, und fast allemahl aus Verachtung, etwas mit Farbe oder mit Firniß nur grob überstreichen oder anstreichen; übertünchen, z. B. eine Mauer, oder einen Fußboden. Ueberhaupt: sudeln, Sudeley machen, schlecht und tünchermäßig mahlen. Die Farbe ist nur aufgekleckt. Das ist nicht gemahlt, sondern gekleckt.

Daher **der Klecker**, Fr Barbouïlleur, einer der schlecht schreibt, (es sey der Hand nach, oder der Sache nach,) oder schlecht mahlt, im g. L. und mit Verachtung, besonders in den Zusammensetzungen **Tinten-Klecker, Farben-Klecker, ein Kleck-Macher, Kleck-Mahler**, Gurken-Mahler, Sudler Schmierer, Schmiermärten, im Niederf. ein Klack-Schilder (*).

In eben diesem Verstande heißt **Kleckerey**, eine schlechte Art zu schreiben, oder zu mahlen; Sudeley, Schmiererey, Geschmiere; Gemählde, in welchen man wie von ungefähr, ohne irgend einen bestimmten Inhalt, und ohne alle Kunst, etwas hingeschmiert (geschmadert) hat. Die Franzosen nennen dergleichen elende Arbeit Croûte, Barbouïllage (eine tünchermäßige Arbeit), Enseigne à bière, (ein Bier-Zeichen). Eine Zeichnung von dieser Art nennen sie verachtungsweise Charbonnée.

Im Niederf. klacken, klicken. Bey dem Festus ist cloacare, besudeln. So fern klecken bloß ein Ausdruck eines

(*) Entweder von Schilder, ein Mahler, oder von Schild, weil die Schilder, oder ausgehängten Zeichen der Handwerksleute, meistentheils nichts anders, als etliche ungeschickte Pinsel-Striche, oder Klecke, sind.

nes Schalles ist, bedeutet ziklekan bey dem Ottfried zerbrechen, platzen. Siehe Klack, Klaffen, Klicken

2. Klecken, welches im Oberdeutschen und Niedersächsischen bekannter ist, als im Hochdeutschen. 1. Die Absicht merklich befördern. Das kleckt nicht viel, hilft nicht viel. Das kleckt, das bringt viel ein. 2. Hinreichen, zureichen. Das kleckt noch nicht. Die Einkünfte wollen dazu nicht klecken. Der Zeug hat nicht gekleckt, nicht zugelanget. Es waren ihrer hundert, wenn es nur kleckt, es waren ihrer auf das wenigste hundert.

Bey dem Ottfried in der zweyten Bedeutung kleken, im Niederf. klicken, im Schwed. klaecka, im Isländ. kleka. Wachter leitet es auf eine äusserst gezwungene Art von dem alten knuochan, genug seyn, ab; Frisch eben so sonderbar von Loch, Lücke, die Löcher des Mangels füllen. Es scheint das Stamm-Wort von schlagen, in den zusammen gesetzten anschlagen, verschlagen, zu seyn. Im Niederf. sagt man es verklickt nicht viel, wo der Hochdeutsche sagt, es verschlägt nicht viel. Es kann alsdann eine Figur des Zeit-Wortes klecken seyn, so fern es die Nachahmung eines gewissen Schalles ist. Im Niederf. ist Klick eine jede kleine Masse, ein Bißchen. Klicken und klecken würde also eigentlich seyn, durch kleine Massen vermehren. Sagt man doch im g. L. mehrmahls, das klimpert nicht, das klappert nicht, das schappert nicht, d. i. das bringt kein bares Geld ein, ist nicht einträglich.

Erklecken. 1. Nützen, Nutzen bringen, eine im Hochdeutschen unbekannte Bedeutung. 2. Hinreichen, zulangen, im Oberdeutschen, und zuweilen auch, obgleich selten, im Hochdeutschen. Die Einkünfte wollen zu den Abgaben nicht erklecken. Es will nicht erklecken.

Erklecklich. 1. Zureichend, hinlänglich, auch nur am häufigsten im Oberdeutschen. So sollte dieser Vorgang allein erklecklich seyn, dieselben zu überzeugen, u. s. f. 2. Ansehnlich, viel, der Zahl und

Summe

Summe nach, auch nur im Oberdeutschen. Er hat ein Erkleckliches dazu beygetragen. Einen erklecklichen Beytrag thun.

Kleck-Buch, ein Buch, worin die täglichen Vorfallenheiten ohne Kunst und Zierlichkeit eingetragen, und gleichsam nur eingeklecket werden; bey den Kaufleuten mit einem ital. Kunst-Worte eine Strazze. Siehe Kladde.

Kleck-Macher, Kleck-Mahler; s. oben, S. 397.

Klecken, s. oben, S. 396.

Klecker, s. oben, S. 397.

— — (Leim-) s. Kleiber.

Kleckerey, s. oben, S. 397.

Klee, ein Nahme, welchen im Deutschen sehr viele Pflanzen führen, welche sich durch ihre drey Mahl gespaltene Blätter von andern unterscheiden; daher auch die Benennungen im L. Trifolium, im Ital. Trifoglio, im Fr. Treffe, Treffle, und im Engl. Trefoil. entstanden sind.

Der hoch- und oberdeutsche Nahme ist sehr zusammen gezogen. Im Nieders. lautet er vollständiger Klever, im Angels. Claefer-wyrt, im Engl. Claver, Clivers, im Holl. Klaver, im Schwed. Klöfver. Woraus zugleich erhellet, daß er seinen Nahmen nicht, wie Frisch glaubt, von Kley, fettes Land, hat, weil er gern im fetten Lande wächst, sondern von Klaue, oder unmittelbar von Klieben, Nieders. klöven, spalten, weil die drey Mahl gespaltene Figur seiner Blätter zu merklich in die Augen fällt, als daß sie nicht den Grund der Benennung hätte abgeben sollen.

Sowohl mit dem deutschen Nahmen **Klee**, als auch dem lat. Trifolium, haben die ältern Schriftsteller viele, und unter sich verschiedene Pflanzen beleget, indem sie gemeiniglich alle diejenigen also zu nennen pflegten, welche drey Blätter auf einem gemeinschaftlichen Stiele tragen. Und ob man gleich nachher die Anzahl der Klee-Pflanzen, weil bey verschiedenen die Blumen ganz anders beschaffen sind, einiger Maßen vermindert, oder durch angebrachte Beynahmen von den

den übrigen unterschieden, wie z. B. der Sauer-Klee, Fieber-Klee ꝛc. ist, und deswegen zu einer Klee-Pflanze nicht nur drey, auf einem gemeinschaftlichen Stiele befestigte, Blättchen, sondern auch eine schmetterlingförmige Blume und hülsenartige Frucht erfordert hat, sind doch noch einige übrig geblieben, bey welchen die Neuern hinlängliche Merkmahle eines wesentlichen Unterschiedes angetroffen, solche deswegen von denselben abgesondert, und einige besondere Gattungen, als: den **Klee-Schnecken-Klee** ꝛc. daraus gemacht, und das eigentliche Klee-Geschlecht dadurch zwar vermindert, doch auch wieder durch andere, ehedem mit besondern und andern Nahmen belegte, Pflanzen vermehrt haben. Aller dieser Bemühungen ungeachtet, ist und bleibt das Klee-Geschlecht, in Ansehung der wesentlichen Kennzeichen eines der schwersten, und deswegen stimmen die neuesten Kräuter-Lehrer nicht durchgehends mit einander überein, wie denn Hr. v. Haller einige Arten, welche Linne zu dem Klee rechnete, wieder davon abgesondert hat, auch Derselbe und Andere die nahe verwandten Gattungen anders bestimmt haben. Es gibt auch wahre Klee-Arten, welche nicht, wie das Wort Trifolium andeutet, drey, sondern fünf Blättchen auf der Spitze eines gemeinschaftlichen Stieles zeigen; daher das deutsche Wort besser, als das lateinische, ist, und man vielleicht das letzte, wie bey vielen andern unschicklichen Nahmen, als: dem Pentaphyllum, geschehen ist, lieber ganz ausrotten, und ein anderes dafür erwählen sollte. So schwer aber die Gattungs-Kennzeichen des Klees anzugeben sind, eben so viele Schwierigkeiten finden sich auch bey Bestimmung der Arten, insonderheit heut zu Tage, da in den Schriften vom Anbau der Wiesen und der Futter-Kräuter so viele Klee-Sorten mit verschiedenen Beynahmen angeführt worden sind, von welchen man nicht füglich sagen kann, ob es wahre Arten,

oder ob es Spiel-Arten (Varietäten) sind, oder welche ohne allen Grund für andere und neue ausgegeben worden sind.

Linné setzt diese Pflanzen-Gattung in die 3te Abtheilung seiner 17ten Classe, welche diejenigen Pflanzen in sich schließt, deren Blumen 10 Staubfäden haben, die zwey Körper ausmachen. Zu dieser Gattung hat er auch des Micheli Foliastrum, einige Sorten von Tournefort's Melilotus, und von Buxbaum's Lupinaster, gesetzt. Die Gattungs-Kennzeichen des Klees, Trifolium, sind folgende. Die Blumen stehen niemahls einzeln, sondern mehrere derselben bey einander, und stellen bey einigen ein Köpfchen, bey andern eine Aehre oder einen Strauß, auch eine Dolde, vor. Der röhrenförmige, einblätterige Kelch endigt sich mit 5 Zähnen, und bleibt bey den meisten Arten stehen. Die Blumenblätter sind schmetterlingförmig gestellt, und fallen bey vielen nicht ab, sondern sitzen noch verwelkt an der Frucht. Bey einigen sind sie unter einander verwachsen. Das Fähnchen ist rückwärts geschlagen; die beyden Flügel sind kürzer, und das Schiffchen ist noch kürzer. Neun Staubfäden sind mit einander verbunden, und machen eine Scheide aus; der zehente steht besonders. Der aufwärts steigende Griffel trägt einen einfachen Staub-Weg. Die Hülse ist kurz, bey einigen länger, bey andern kürzer als der Kelch, öffnet sich gar nicht, und enthält wenige rundliche Samen.

Einige Sorten der Klee-Gattung wachsen in verschiedenen Gegenden von Europa wild; andere werden entweder des Nutzens wegen, auf den Feldern, oder um der Schönheit willen, in den Gärten gezogen. Linné hat 46 Arten; bey den 7 ersten ist die Hülse nackend, oder kaum merklich von dem Kelche umgeben. Die 7 folgenden haben bedeckte Hülsen mit vielen Samen; die 18 folgenden, nebst den 2 letzten, haben

rauche, und die übrigen bauchige, aufgeblasene Kelche.

1. **Wohlriechender Klee, blauer Meliloten-Klee, wilder Stein-Klee, Pferde-Klee,** Trifolium caballinum *Gesn.* Trifolium Dioscoridis *Tragi.* Trifolium odoratum *Fuchs. Turner. & Lonicer.* Trifolium odoratum alterum *Dod. & Dalech.* Lotus sativa, s. odorata caerulea, Lotus hortensis odorata *C. B.* Melilotus odorata violacea *Tourn.* Trifolium spicis oblongis, leguminibus seminudis mucronatis, caule erecto *Royen.* Trifolium Melilotus caerulea, racemis ovatis, leguminibus seminudis mucronatis, caule erecto, spicis oblongis *Linn.* Sie wächst ursprünglich in Böheim und Oestreich, und ist schon längstens in den englischen und deutschen Gärten, als eine zur Arzeney gebräuchliche Sorte gezogen worden, ungeachtet sie jezt selten mehr verordnet wird. Sie ist jährig, und treibt 2 bis 3 Schuh hohe, aufrecht stehende, von den ansitzenden Blätterstielen einiger Maßen eckige, oberwärts in viele Zweige abgetheilte Stängel. Bey dem Blattstiele stehen zwey platt und breit ansitzende, lanzenförmige, eingekerbte Blatt-Ansäze, und der Stiel selbst zeigt sowohl an dem Orte, wo diese, als auch die 3 eigentlichen Blättchen ansitzen, eine Art von Gelenke, wodurch es denn geschieht, daß diese lezteren sich ausbreiten und zusammen ziehen, oder gegen einander richten können. Die Blätter stehen wechselweise, und die drey Blättchen sind bläulich angelaufen, breit, oval, stumpf und zart eingekerbet, die obern mehr länglich, und ihre Blatt-Ansäze völlig ganz. Die Blumen stehen in einem länglichen kurzen Köpfchen bey einander. Der gemeinschaftliche, lange, nackende, gestreifte Stiel entspringt aus dem Blätter-Winkel. Die Blumen selbst sind weißlich, mit blauen Adern durchzogen. Die Frucht-Hülse endigt sich mit einer zurück gebogenen Spize, und ist ungefähr

bis

bis zur Hälfte von dem Kelche bedeckt. Die Blumen erscheinen im Jun. und Jul.; und es erfolgen auf dieselben kleine gelbe, nierenförmige Samen, deren 2 bis 3 in einer kurzen Schote beysammen stehen. Der Same wird zu Anfange des Sept. reif. Blumen und Kraut haben einen sehr starken, dabey aber angenehmen Geruch, wie das griechische Heu, und einen scharfen Geschmack. Man glaubte ehedem, daß diese Pflanze ihren Geruch in Einem Tage sieben Mahl verändere, nähmlich sieben Mahl verliere und wieder bekomme, so lange sie frisch sey; und daher hat man sie auch Siebengeruch, Siebengezeit, Siebenzeit, und Siebenstunden-Kraut, genannt.

Wenn man den Samen dieser Sorte selbst ausfallen lässet, werden die Pflanzen für sich aufgehen, und weiter keine Cultur erfordern, als daß man das Unkraut fleißig ausreute, und die Pflanzen, wenn sie zu dicht beysammen stehen sollten, verdünnere.

In unsern Apotheken findet man diese Art nicht; sie könnte aber füglich an statt der gemeinen (s. weiter unten, No. 4.) gebrauchet, und vielleicht derselben noch vorgezogen werden, indem ihr Geruch auch in dem getrockneten Zustande dauert, und viele wirksame und nützliche Bestand-Theile andeutet. Die Alten zählten sie unter harntreibende, schmerzstillende und Wund-Mittel, und gebrauchten sie sowohl innerlich als auch äusserlich. Ehrhardt hat die blauen Blümchen mit Rauten-Blättern in Ziegen-Butter gekocht, und diese Salbe bey bösen triefenden Augen, auch in dem Falle, wenn die Horn-Haut mit einem Felle überzogen gewesen ist, nützlich befunden. Zwinger hat die Blumen in Oehl eingeweicht, etwas Terpenthin dazu gemischt, und solches als einen Wund-Balsam äusserlich, auch bey Kolik- und Stein-Schmerzen innerlich gebraucht. Vorzüglich schickt sich die ganze Pflanze, als ein erweichendes und linderndes Mittel,

zu äusserlichen Verhärtungen, Erweichung der Geschwüre, und zu allen Fällen, bey welchen die Aerzte die andern Meliloten zu gebrauchen pflegen.

In der Schweitz ist diese Pflanze das vornehmste Gewürz des grünen Käses und glarner Schabziegers, daher sie auch Schabzieger-Pflanze, oder Schabzieger-Kraut, genannt wird. Ihren Gebrauch hierzu, habe ich im XXXV Th. S. 490, f. beschrieben.

Die Bienen lieben diese, gleich andern Arten der Meliloten, und sie könnte leicht häufig zu deren Nutzen gebauet werden.

2. **Ostindischer Stein-Klee**, dessen Stängel aufrecht, und dessen Hülsen nackend sind, nur Einen Samen enthalten, und an Trauben-Kämmen beysammen stehen; Trifolium Melilotus indica, leguminibus racemosis nudis monospermis, caule erecto *L.* Dieses Sommer-Gewächs findet sich in Ost-Indien und Afrika wild. Sein Stängel ist rundlich, und kriecht doch zuweilen auf der Erde. Seine Blätter sind bald größer und breiter, bald kleiner und schmähler. Seine Blumenstiele sind breit gedrückt und eckig. Seine Blumen haben einen guten Geruch, und gemeiniglich eine gelbe, zuweilen eine weiße Krone. Seine Hülsen sind rund, runzelig, und von verschiedener Größe.

3. **Polnischer Stein-Klee**, mit aufrechtem Stängel, und nackenden lanzenförmigen Hülsen, welche zwey Samen enthalten, und an Trauben-Kämmen beysammen stehen; Trifolium Melilotus polonica, leguminibus racemosis nudis dispermis lanceolatis, caule erecto *L.* Er ist in Polen und dem südlichen Rußland zu Hause, und unterscheidet sich von dem gemeinen Stein-Klee, No 4, mit welchem er in der Dauer, in der Stellung, und in dem Geruche überein kommt, daß sein Stängel ganz rundlich ist; daß seine Blätter kleiner und scharf zugespitzt sind, und

nach

nach oben zu spitzige sägenartige Zähne haben; daß seine Blumen in einer größern Entfernung von einander, und auf längern Stielen, welche keine Furchen haben, sitzen; daß ihre Krone sehr blaßgelb ist; daß an dieser das oberste Blättchen zurück gebogen, und die Seiten-Blättchen schief aus einander gesperrt sind; daß die Hülsen länger und spitziger, aber nicht sehr runzelig sind.

4. **Deutscher Stein-Klee, gemeiner gelber Stein-Klee, Bären-Klee, goldener Klee, Meliloten, Meloten-Klee, officineller Meliloten-Klee,** Trifolium odoratum primum *Dod.* & *Thal.* Melilotus vulgaris officinarum Germaniae *C. B. Tourn.* Trifolium odoratum, s. Melilotus vulgaris flore luteo *J. B.* Melilotus germanica *J. B.* Melilotus vulgaris *Parkinf. Raj.* Melilotus germanica *Gerard.* Lotus urbana *Matthiol.* Trifolium Melilotus officinalis, leguminibus racemosis nudis dispermis rugosis acutis, caule erecto *Linn.* Fr. Melilot, Mirlirot, Engl. Melilot, wächst in ganz Europa, und auch in Aegypten, in mancherley Boden, auf den Feldern, Hecken, und an den Wegen, wild. Sie ist gemeiniglich eine zweyjährige Pflanze. Sie treibt aus der faserigen Wurzel, einen aufrecht stehenden, gestreiften, harten, oft holzigen, 3 bis 6 F. hohen, und mit vielen Zweigen versehenen Stängel. Die drey Blättchen, welche auf dem gemeinschaftlichen Stiele ruhen, sind schmahl, länglich, spitzig, zart eingekerbet, und bläulich angelaufen. Die kleinen Blumen stehen ährenweise, hangen unterwärts, und sind gemeiniglich gelb. Das Fähnchen ist gefalten und eingekerbet; die Flügel sind fast von gleicher Größe; das Schiffchen ist am Ende rundlich. Man findet auch Stöcke mit weißen Blumen; und obgleich diese höher wachsen, weniger Geruch haben, auch die Blättchen mehr eyförmig, und die Blumen noch kleiner sind, kann man dieselbe doch

nicht für eine besondere Art annehmen, sondern nur als eine Spiel-Art betrachten. Die unterwärts hangende Hülse ist kurz, nackend, runzelig, spitzig, und enthält gemeiniglich 2, auch nur 1 Samen, die im August reif werden. Die gelblichen Stöcke werden von den Apothekern gesammelt. Der starke, doch eben nicht wiedrige Geruch, auch der bitterliche, etwas scharfe Geschmack, zeugen von ihren wirksamen Bestand-Theilen. Die getrocknete Pflanze riecht stärker, als die frische.

In der von Hrn. Geoffroy angestellten chemischen Untersuchung, sind von 5 Pfund blühenden Meliloten ohne Wurzeln, welche aus einer Retorte destilliert wurden, 14 Unzen klarer, riechender, bitterer, scharfer, kaum merklich saurer, und etwas salziger Liquor; 3 Pf. 4 U. 7 Drachm. klarer, bitterer, etwas schärferer, offenbar saurer, und immer mehr und mehr herber Liquor; 1 U. 6 Dr. rothbrauner, und mit häufigem flüchtigen urinösen Salze erfüllter Liquor; 36 Gr. festes, flüchtiges, urinöses Salz, nebst 1 U. 7 Dr. 54 Gran Oehl, übergegangen. Die übrig gebliebene schwarze Masse hat 5 U. 2 Dr. gewogen, welche, nachdem sie gehörig waren calcinirt worden, 1 U. 6 Dr. 60 Gr. Asche zurück liessen, woraus durch das Auslaugen 2 Dr. 45 Gr. fixes, bloß alkalisches Salz gezogen wurden. Der Verlust der Theile hat in der Destillation 4 U. 18 Gr., in der Calcination aber 3 U. 3 Dr. 12 Gr. betragen.

Die Meliloten-Blätter färben das blaue Papier kaum roth. Sie sind riechend, scharf, bitter, etwas zusammen ziehend, und, wenn sie lange gekäuet werden, ekelhaft. Sie enthalten ein wesentliches, weinsteinartiges, vitriolisches, ammoniakalisches Salz, welches mit vielem, sowohl dünnen als auch dicken Oehl, und mit einer ziemlichen Portion Erde, verbunden ist.

Diese

Diese Pflanze löset gelinde auf, digerirt, erweicht, und stillt die Schmerzen; wird aber innerlich jezt fast gar nicht gebraucht. Zuweilen verschreiben noch Einige von den blühenden Meliloten-Spitzen eine Handvoll, welche sie mit gleichen Theilen Kamillen-Blumen in 2 Pf. gemeinem Wasser kochen, und bey Entzündungen des Unterleibes, wie auch bey Stein- und rheumatischen Schmerzen gebrauchen lassen. Michaelis, in den Notis ad Schroederum, lobt das Decoct der Meliloten-Blumen in dem weißen Flusse ganz besonders, und preiset es zum Trinken an.

Aeusserlich wird sie, wegen der erweichenden, schmerzstillenden und auflösenden Kraft, worin sie mit den Hasen-Pappeln und dem Eibisch-Kraute übereinkommt, gar häufig gebraucht; und da sie mehr dünnere und flüchtigere Theile besitzt, so löset sie auch mehr auf. Die Blätter und Blumen werden mit gutem Nutzen zu erweichenden, windtreibenden und lindernden Klystieren, wie auch zu erweichenden, digirenden und auflösenden Umschlägen, Bähungen und Bädern, gebraucht, und auch oft mit den Kamillen-Blumen verbunden. Ettmüller preiset bey einer Entzündung der Gebärmutter, des Hodensackes, des Ausganges vom Mastdarme und der Eingeweide, eine aus dem Meliloten-Decocte bereitete Bähung an, vornehmlich wenn man Odermennige und Kamillen zusetzt, als welche, wenn sie in Wein oder Wasser gekocht werden, die Entzündung stillen. Pauli preiset, bey Nachwehen und Entzündungen der Gebärmutter, eine aus blühenden Meliloten-Spitzen und Bockshorn-Samen bereitete Bähung an. Eben Derselbe schlägt auch zur Milderung des Seitenstechens, eine andere Bähung vor, welche also bereitet wird: Man nimmt blühende Meliloten und Nachtkraut (Parietaria), von jedem 2 Händevoll; Betonien, 1 Handvoll; Eibisch-Kraut, 1½ Handvoll; Kamillen-Blumen, ½ Hand-

voll; vermischt es, kocht es in Wasser, und lässet es oft auf die Brust legen. Der Saft der Blumen, oder das Infusum von denselben, lindert die Augen-Schmerzen, vornehmlich wenn man etwas Campher-Spiritus hinein tröpfelt.

In den Apotheken hat man ein riechendes Wasser von den Meliloten-Blumen, welches selten gebraucht wird. Man nimmt es nur zum Räuchern; es erhöhet durch seine subtile Theilchen den Geruch von andern Dingen, und dehnt ihn aus. Hauptsächlich gebraucht man diesen Klee zu dem von ihm benannten Pflaster Meliloten- Meloten- oder Steinklee-Pflaster, Empl. de meliloto. Dieses Pflaster ist eine alte Vorschrift, selbst über die Zeiten des Galenus hinaus, die aber nachher durch den Mesue und Andere, mannichfaltige Veränderungen erlitten hat. Die Dispensatorien sind daher auch in der Zusammensetzung desselben sehr von einander verschieden. Die einfachste und ihres Nahmens würdige Zusammensetzung ist das einfache Meliloten-Pflaster, Empl. de melil. simplex, *Cod. med. Paris.* p. 145, welches aus den obern Spitzen des Stein-Klees, Rinder-Talge, Harze und Wachse, besteht. Die übrigen mehr zusammen gesetzten, in der *Pharm. Dan.* p. 159. *Ph. Suec.* p. 102. *Ph. Würt.* p. 67, enthalten insgesammt, ob sie gleich von einander abweichen, verschiedene zertheilende und erweichende Mittel. Ueberhaupt riecht es stark. Man gebraucht es zum Zertheilen und Erweichen der Geschwulsten, besonders der Kinnladen- und Ohr-Drüsen. Diese Wirkungen scheint es aber mehr von den andern ihm zugemischten Mitteln, als von dem Stein-Klee, zu haben. Dem blasenziehenden Pflaster beygemischt, lindert es die von dessen Wirkung entstehenden Schmerzen. Da das Steinklee-Pflaster vor sich allein, auf der Haut nicht anklebt, sondern leicht abfallt, kann man, nach Beschaffenheit,

ent-

entweder das zertheilende Seifen-Pflaster, oder Diachylon, damit vermischen, auch auf diese Weise die verschiedene Wirkung befördern.

Unter allen Klee-Arten verdiente dieser Stein-Klee in frischem niedrigen Boden den Vorzug, weil er am längsten daselbst dauert, und sich von andern Gräsern und Kräutern weniger verdrängen lässet; allein, er hat den Haupt-Fehler, daß er der Milch und Butter unter allen Klee-Arten den übelsten Geschmack und Geruch mittheilt; wo aber güstes Vieh im Stalle zu unterhalten wäre, da würde er mit größtem Nutzen zu gebrauchen seyn. Für melke Kühe ist der Stein-Klee mit weißen Blumen eher anzurathen.

Die Bienen besuchen die Blumen dieses Klees gern. Schreber behauptet (*) wieder diejenigen Schriftsteller, welche sagen, daß das Vieh diesen Klee nicht leicht berühre, das Gegentheil, worin ihm Hr. Past. Germershausen (**) beypflichtet. Letzterer versichert, schon vor langen Jahren gesehen zu haben, daß das Weide-Vieh, wenn es in die Sommer-Felder gekommen sey, und auf den Meliloten-Klee in den Rainen und Seiten-Fahren der Frucht-Aecker gestoßen, solchen vorzüglich heraus gesucht, bis auf den Grund abgefressen, und andere bekannte gute Kräuter und Gräser dagegen stehen gelassen habe.

Es wächst dieser Klee auch auf einem Sand-Boden, wenn dieser nur nicht zu brennend oder zu leicht ist, eben so gut, als auf einem Lehm-Boden. Und da die Gegenden des Sand-Bodens gemeiniglich wenig Wiesewachs haben, so ist in denselben der Anbau dieses Futter-Krautes vorzüglich anzurathen, da es auch von den Pferden solcher Gegend, die gemeiniglich nicht durch bessere Kräuter und Gräser verwöhnt sind,

(*) Im 3 Th. seiner Sammlung ꝛc. S. 55.

(**) Im 3 B. des Hausvaters, S. 297.

ebenfalls gern gefressen wird. Auch an solchen Orten, wo die Stall-Pferde, statt des Heues, im Sommer Gras in die Raufen bekommen, ist, nach Hrn. Germershausen Bemerkung, dieser Klee, wenn er zur Veränderung gegeben wurde, von den Pferden sehr gern und gierig gefressen worden. Auch hat Derselbe an den Weide-Schafen gesehen, daß sie diesen Klee ungemein lieben. Bey der grünen Fütterung aber muß dasjenige, was ich weiter unten bey dem gemeinen rothen Land-Klee (s. No. 19) empfehlen werde, und auch bey allen übrigen zum Vieh-Futter bestimmten Klee-Arten Statt findet, ebenfalls beobachtet werden.

Wenn man von diesem Klee zum ersten Versuche Samen haben will, darf man nur von den wild wachsenden Stöcken, wenn sie noch jung sind, einige im Felde aufgraben, und in den Garten verpflanzen.

Der Stein-Klee wächst in vielen Gegenden von England, besonders um Cambridgeshire, für sich unter dem Getreide in großer Menge, und ist daselbst ein sehr beschwerliches Unkraut. Denn wenn das Getreide eingesammelt wird, hält es sehr schwer, solches von diesem Klee abzusondern; derselbe wird also mit dem Getreide eingeführt; und da der Same des Klees zugleich mit diesem reif wird, wird solcher mit dem Getreide ausgedroschen, von dem er sich, da er sehr schwer ist, nicht leicht absondern lässet; und wenn etwas von dem Samen mit dem Getreide gemahlen wird, verdirbt er das Mehl. Denn das Brod, oder was sonst davon gemacht wird, bekommt einen starken Geschmack davon, wie das Meliloten-Pflaster.

In der Moldau, wo besonders viel Pelzwerk getragen wird, pflegt man wieder die Motten, welche gern das Pelzwerk verwüsten, den Stein-Klee zu gebrauchen, welcher den Motten dermaßen zuwieder ist, daß alle Kisten und Schränke, wo Stein-Klee mit zu den Kleidern eingelegt ist, von ihnen verschont bleiben.

Die

Die Moldauer nennen den Stein-Klee deshalb eigentlich Motten-Kraut, und versichern, daß ihre Kleider, wenn sie auch nur damit bestrichen wären, von diesen feindseligen Thierchen verschont bleiben.

5. Italiänischer Stein-Klee, Trifolium Melilotus italica, leguminibus racemosis nudis dispermis rugosis obtusis, caule erecto, foliolis integris *L.* kommt ursprünglich aus Italien, und ist ein Sommer-Gewächs. Der aufrecht stehende Stängel wird selten über 1 F. hoch, treibt auch wenig Zweige, und ist am untern Theile röthlich. Mit den beyden eingekerbten Blatt-Ansätzen ist der Blatt-Stiel durch ein Gelenk vereinigt, und mit diesem sind auch die drey blau angelaufenen Blättchen, auf Art eines Gelenkes, verbunden. Die Blätter bestehen aus 3 verkehrt eyförmigen, mit einer Spitze sich endigenden Blättchen, welche bey den untern völlig ganz, bey den obern aber eingekerbet sind. Die gelben Blumen hangen unterwärts, und stellen eine Aehre vor. Die beyden untern Zähne des Kelches sind kleiner, als die übrigen. Bey der Hülse erscheint der Kelch oberwärts zerrissen, und umgibt den untern Theil der Frucht, welche stumpf mit Furchen und erhabenen Linien oder Runzeln besetzt ist. Man findet darin 2, auch nur 1 Samen. Diese Klee-Art hat keinen bekannten Nutzen, und wird in hiesigen Gärten ohne Kunst, im freyen Lande jährlich aus dem Samen erzogen.

6. Cretischer platthülsiger Stein-Klee, Trifolium Melilotus cretica, leguminibus racemosis nudis dispermis membranaceis, caule erectiusculo *L.* wächst in Candien (Creta), ist ebenfalls ein Sommer-Gewächs, und gleicht, dem Ansehen nach, der 5ten Art, lässet sich aber gar leicht durch die Frucht unterscheiden. Diese ist platt, breit, tellerförmig, und an der einen Seite oder dem einen Rande, wo die Samen sitzen, gleichsam geflügelt. Weil nun die Gestalt der

Hülse

Hülse von allen andern Arten des Klees abgeht, könnte man diese von der Klee-Gattung wohl füglich absondern, und mit Hrn. Böhmer daraus, und einigen andern, welche eine ähnliche Frucht-Hülse haben, ein besonderes Geschlecht machen, und dasselbe Meliloten nennen. Der Stängel ist ungefähr 1 F. hoch, mit Zweigen besetzt, und weißlich. Die Blatt-Ansätze sitzen breit und platt auf, sind mit schmahlen spitzigen Zähnen ausgezackt, und durch ein Gelenk mit dem Blatt-Stiele vereinigt. Die drey Blättchen sind bläulich angelaufen, fast keilförmig gestaltet, stumpf und zart eingekerbet. Die Blumen-Aehre ist kurz. Die gestielten, gelblichen Blumen hängen unterwärts. Auch diese Art wird jährlich aus dem Samen im freyen Lande erzogen.

7. **Vogelfußartiger Stein-Klee,** mit unter sich geneigten Stängeln und nackenden Hülsen, welche acht Samen enthalten, meistens zu drey stehen, und noch einmahl so lang als die Blumenkelche sind, Trifolium siliquosum, loto affine, siliquis ornithopodii *Pluken.* Trifolium Melilotus ornithopodioides, leguminibus nudis octospermis subternis, calycibus duplo longioribus, caulibus declinatis *Linn.* wächst in England und Frankreich wild, und gehört unter die Sommer-Gewächse. Er ist mit dem griechischen Heue nahe verwandt, und kriecht niedrig auf der Erde. Seine Hülsen stehen aufrecht zu drey auf einem Stiele, und sind gekrümmt.

8. **Fünfblättriger Klee, sibirischer fünfblättriger Lupinen-Klee,** Trifolium leguminibus polyspermis, foliis pluribus *Gmel.* Trifolium Lupinaster, capitulis dimidiatis, foliis quinatis sessilibus, leguminibus polyspermis *Linn.* wächst in Sibirien. Der aufgerichtete, mit wenigen Zweigen besetzte Stängel wächst 1, auch 1½ F. hoch, und hat, der Länge nach, viele erhabene Gelenke, welche die grüne und mit schwar-

schwarzen Streifen besetzte, am Rande gefranzete Blatt-Scheide umgeben. Auf dieser ruhen fünf schmahle, ganz zart eingekerbte Blättchen. An den Enden der Zweige und des Stängels sitzen flache röthliche Blumenknöpfe. Die faserige Wurzel dauert viele Jahre, und die Stöcke erhalten sich bey uns im freyen Lande ohne Wartung. Wir erhalten zwar selten Samen, die Stöcke aber lassen sich leicht durch die Wurzeln theilen. Man findet auch eine Spiel-Art mit weißen Blumen.

9. **Umgebogener Klee**, dessen Blumenköpfchen sich umbiegen, wenn der Same zu reifen anfängt, und dessen Hülsen drey Samen enthalten, Trifolium leguminibus polyspermis, foliolis obverse ovatis denticulatis, floribus tetrapetalis, capitulis fructiferis *Gronov.* Trifolium montano simile virginianum, floribus amoene purpureis amplioribus & magis patulis summo caule glomeratis per maturitatem reflexis *Pluken.* Trifolium reflexum, capitulis fructiferis reflexis, leguminibus trispermis *Linn.* Virginien ist sein Vaterland. Seine Blätter sind weich und fein gezackt; ihre Blättchen, umgekehrt eyrund. Die Blumen sind groß, und schön purpurroth. Seine Hülsen enthalten zuweilen nur 2 Samen.

10. **Senkrechter oder schnurgerader Klee**, dessen Blätter rautenförmige Ansätze haben, und fein sägenartig gezahnt sind; dessen Blumenköpfchen so lang, als die Blumenkrone, sind, und dessen Hülsen 2 Samen enthalten, Trifolium pratense annuum minimum, foliis longis angustis venosis tenuissime serratis, floribus albis congestis, siliquis minoribus dispermis *Micheli.* Trifolium strictum, capitulis globosis, leguminibus dispermis, calycibus longitudine corollae, foliolis serrulatis, stipulis rhombeis *Linn.* Man findet ihn in Italien und Spanien auf Wiesen und Weiden wild. Er hält nicht über den Winter aus. Sein

Stän-

Stängel ist glatt, und treibt unten Aeste, welche weit von dem Stängel ab stehen. Seine Blätter sitzen auf langen Stielen, und sind glatt und gestreift, zu unterst eyrund, und zu oberst lanzenförmig; sie haben sehr breite Ansätze mit einer pfriemförmigen Spitze. Seine Blumen haben sehr schmahle und spitzige Blättchen zwischen sich, welche länger, als die Blumen selbst, sind. Ihre Krone ist weiß und sehr klein. Ihr Kelch ist nackend und hat pfriemförmige Zähne; von diesen sind die zwey obern länger als die Krone, und legen sich zurück, wenn die Blühe-Zeit vorüber ist.

11. Bastard- oder unächter Klee, Trifolium flore albo *Rivin.* Trifolium hybridum, capitulis vmbellaribus, leguminibus tetraspermis, caule adscendente *Linn.* wächst hin und wieder in den Gärten und andern angebaueten Oertern, auch in den Hecken an den Wiesen-Rändern Europens; und wird in Frankreich als ein Futter-Kraut angebauet. Der Stängel ist ganz, oder wenigstens zur Hälfte aufgerichtet, 1 E. hoch, inwendig hohl, und in Zweige abgetheilt. Die Blatt-Ansätze sind groß, lanzettförmig, geschwänzt und aderig. Die drey Blättchen sitzen auf einem langen Stiele, sind ohne Flecken, und fast herzförmig. Die Blumen kommen an langen Stielen aus dem Blätter-Winkel, in Gestalt einer kugelförmigen Traube oder Dolde, hervor. Der Kelch ist weiß oder purpurfarbig, glatt, und dessen obere und kürzere Zähne sind von den drey untern und längern durch einen kleinen Zwischenraum abgesondert. Die Blumenblätter sind anfangs weiß, werden hernach roth, und endlich, wenn sie verwelken, bräunlich. Die Hülse raget aus dem Kelche hervor, und enthält 2, auch 4, nierenförmige Samen.

Dieser wenig bekannte Klee besitzt alle gute Eigenschaften der andern, zum Vieh-Futter dienlichen, Arten; doch ist er etwas härter, minder süß, und dauert

nur

nur 1 Jahr. Indessen ist er, da er 1 Elle hoch wächst, um der davon fallenden Menge des Futters willen, nicht zu verachten. Es können Felder seyn, die, wegen der Hütung im August, zur Weide offen seyn müssen. Säet man nun diesen Klee im vorhergehenden Sommer unter das Sommer-Getreide, oder in die Sömmerung, so wird man immer Nutzen davon haben.

12. **Weißer holländischer Klee, weißer Feld- oder Wiesen-Klee, kleiner weißer Klee, weißblumiger gestreckter Klee, kriechender Wiesen-Klee, weiße Fleisch-Blume,** Trifolium acutum *Lonicer.* Trifolium capitulis subrotundis, floſculis pedunculatis, leguminibus tetraſpermis, caule procumbente *Royen.* Trifolium maius primum *Cluſ.* Trifolium pratenſe album *Dod. Fuchſ. Turner. J. Camerar.* & *C. Bauh.* Trif. pratenſe album vulgare odoratum *Moriſ.* Trif. pratenſe alterum *Trag. Matthiol.* & *Lacun.* Trif. pratenſe flore albo, minus et foemina, glabrum *J. B.* Trifolium pratenſe primum *Durant.* Trif. pratenſe vulgare, flore candido *Thal.* Trifolium repens, capitulis vmbellaribus, leguminibus tetraſpermis, caule repente *Linn.* iſt eine von dem rothen Wiesen-Klee (ſ. unten, No. 19,) ganz verſchiedene Art, und nicht bloß eine Varietät davon, mit welchem er von Vielen verwechſelt wird, leidet aber ſelbſt mancherley Abänderungen, und hat mit der vorhergehenden 11ten Art viele Aehnlichkeit. Er blühet lange Zeit auf den Brach-Feldern und erhabenen Gras-Plätzen, auf Wieſen und in Wäldern. Der Stängel kriecht auf der Erde hin, treibt hin und wieder Wurzel-Faſern, und aufgerichtete lange Blätter und Blumenſtiele. Die Blätter ſpielen ſehr, ſind aderig, eingekerbet, runzelig oder herzförmig, öfters mit einem weißen bogenförmigen Flecke bezeichnet, und die Blatt-Anſätze eyförmig zugeſpitzt

gespitzt und aderig. Das Blüthköpfchen ist kugelförmig, oder etwas eingedrückt. Die Blumen stehen zuerst aufwärts, und biegen sich nachher unterwärts. Der Kelch ist weiß, auch röthlich. Die zwey obern Zähne sind kürzer, als die drey mehr entferntern untern. Die Blumenblätter sind anfangs ganz weiß, werden hernach purpurroth, und endlich bräunlich. Das Fähnchen ist lang, gefalten, nicht rückwärts geschlagen, und das Schiffchen kürzer, als die Flügel. Die Hülse raget über den Kelch hervor, und enthält gemeiniglich 4, selten 2 Samen. An statt der drey, stehen zuweilen vier, auch wohl gar fünf Blättchen auf Einem Stiele. Die Blume erscheint zuweilen ungestaltet, indem eines oder mehrere der Blumenblätter sich vergrößern, und das Ansehen eines Blattes annehmen. Die Landleute bedienen sich dieses Klees hin und wieder statt eines Wetter-Glases; bey warmer heiterer Witterung nähmlich hängen die Blättchen und breiten sich aus, bey herannahender feuchter aber richten sich dieselben in die Höhe, und falten sich zusammen, welches auch die Blätter des Sauer-Klees thun; s. Th. I, S. 269.

Für die Bienen ist keine einzige Wiesen-Blume so honigreich, als die von dem weißen Klee.

Der Anbau dieses Klees verdient allgemeiner zu werden, weil er dem Viehe nicht nur gesunder, als alle vorhergehende Klee-Arten ist, sondern auch in der Fütterung besser anschlägt. Milch und Butter bekommen auch nicht den so genannten geilen Geschmack davon, der ihnen von den meisten andern Klee-Arten zugezogen wird. Er wächst zwar nur bey guter Wartung 1 bis $1\frac{1}{2}$ F. hoch, dagegen steht er aber dicker, als andere Klee-Arten, wenn er nähmlich, wie es allemahl seyn muß, recht dick gesäet wird. Man kann von ihm 2 bis 3 gute Aernden haben, so, daß die letztern immer der ersten gleich sind. Unter allen Klee-

Arten

Arten ist dieser weiße Klee am leichtesten zu Heu zu machen.

Man kann den weißen Klee mit und unter allen Getreide-Arten aussäen; vornehmlich aber ist anzurathen, daß er, wenn man nur eine einzige Gras-Art anbauen will, mit derselben vermenget werde. Der Boden muß zu diesem Klee weder zu naß, noch zu trocken seyn, da er denn 10 und mehrere Jahre dauern wird, da er im Gegentheil auf allzu nassem oder trocknen Lande nur 5 bis 6 Jahr besteht. Auf einem kalten Lehm-Boden hält er sich sehr gut, wie man, nach Hrn. P. Germershausen Versicherung, unter andern in seiner Nachbarschaft auf dem Flämінge sieht. Daselbst ist er recht zu Hause, wird gar nicht ausgesäet, sondern erhält sich durch sich selbst auf den Korn-Feldern, als woselbst diese nach gemeiner Art mit der Brache abwechselnd sind. Wenn nun die Brache nach dem Sommer-Getreide einfällt, ist der weiße Klee fast nur das einzige Gewächs, womit die Brache bedeckt ist. Kommt sodann eine fruchtbare Witterung dazu, so machen die Flämінger einen Theil dieses weißen Klees zu Heu. Ihr Weide-Vieh wird aber auf der mit Klee bewachsenen Weide binnen 6 oder 8 Wochen fett seyn; und eben diese Flämінger bürgen für die Gesundheit dieses Klees. Denn die Pferde werden sowohl des Nachts, als auch bey Regen-Wetter, auf den Klee-Schlägen geweidet, ohne daß der nasse Klee ihrer Gesundheit im geringsten nachtheilig sey, wovon man bey andern Klee-Arten das Gegentheil bemerkt. Manche Dörfer lassen ihre Zug-Ochsen ebenfalls zur Nacht-Zeit auf diesem Klee weiden; man hat aber nie gehört, daß ein Stück Rindvieh vom nassen weißen Klee aufgeblähet und schwellend geworden wäre. Mit den Schafen ist es eben so, welche sowohl im Sommer des Morgens um 4 Uhr, so bald sie aus den Dörfern heraus kommen, den bethaueten Klee vorfinden, als auch an Regen-Tagen

keine andere Weide, als diesen weißen Klee haben, und haben können. Fällt aber eine große anhaltende Dürre des Sommers ein, so kommt den Flämingern nur der erste Wuchs, oder die erste Aernde, zu gute, und der Nachwuchs bleibt entweder ganz aus, oder ist nur sparsam und geringe. Eben so ist es, wenn die ersten Frühlings-Monathe nicht warm genug, sondern kalt sind. Denn alsdann bleibt dieser Klee auf dem an und vor sich sehr kalten Flämings-Boden dermaßen zurück, daß auch derselbe bey nachfolgender gedeihlicher Witterung gar nicht im ersten Wuchse gemähet werden kann; er ist alsdann nicht nur sehr kurz, sondern steht auch ungemein dünn. Dagegen findet man am Fuße dieses Fläming-Gebirges eben diesen Klee auf den niedrigen Wiesen bey gedachter Witterung sich immer gleich, weil daselbst der Boden warm ist, und wegen seiner Niederung mehr Feuchtigkeit in dürren Sommern behält.

In andern Gegenden wird dieser Klee nicht zum Vieh-Futter ausgesäet, sondern nur zu Bleich-Plätzen, Terrassen und Boulingrin-Anlagen gebraucht.

Die Blumen dienen getrocknet, den Lappländern statt des Brodes.

13. **Amerikanischer Klee,** mit doldenförmigen oder kugelrunden Blumenköpfchen, in welchen die Blumen wie Hohl-Ziegel auf einander liegen, mit unter sich gebogenen Knöpfchen an der Blumenkrone, welche an den Hülsen bleiben, und mit 4 Samen in den Hülsen; Trifolium comosum, capitulis vmbellato-globosis imbricatis, vexillis deflexis persistentibus, leguminibus tetraspermis *L.* Er kommt aus Amerika und hat ziemlich große Blumen.

14. **Pyrenäischer oder Alpen-Klee,** mit gleichbreit-lanzenförmigen Blättern, nacktem Blumenschafte, doldenförmigen Blumenköpfchen, und unter sich hängenden Hülsen, welche nur 2 Samen haben; Berg-Süß-Holz; Trifolium alpinum, flore magno, radice dulci

C. B. Trif. glycyrrhizites *Penae.* Trif. glycyrrhizites Parkinsonii *Morif.* Trif. scapis radicatis, floribus racemosis, foliis ellipticis lanceolatis integerrimis *Hall.* Trif. scapo nudo simpliciſſimo, foliis lineari-lanceolatis *Sauvag.* Trifolium alpinum, capitulis vmbellaribus, scapo nudo, leguminibus dispermis pendulis, foliis lineari-lanceolatis *Linn.* Engl. Mountain Trefoil. Er wächst auf den schweitzerischen, pyrenäischen und italiänischen Alpen, auch auf dem Baldus-Berge wild. Seine Wurzel hält mehrere Jahre aus; sie ist süß, ziemlich gerade, sehr groß, und oft gegen 1 Sch. tief; sie theilt sich in Aeste, welche, wie Arme, ausgestreckt sind. Die Blätter sitzen auf eigenen Stielen; sie sind schmahl, glatt, unzertheilt und geadert. Die Blumenkrone ist gemeiniglich purpurroth, zuweilen weiß. Die Hülsen sind kurz und aufgedunsen. In Roussignol und Auvergne verkauft man seine Wurzel für Süßholz.

15. Erdfrucht- oder unterirdischer Klee, Trifolium album tricoccum subterraneum gastonium reticulatum *Morif.* Trif. blesense *Dodart.* Trif. pratense supinum cathoblesis *Barrel.* Trif. pumilum supinum, flosculis longis albis *Raj.* Trifolium semen sub terra condens *Hort. Parif.* Trif. subterraneum *Rivin.* Trif. subterraneum s. folliculos sub terram condens *Magnol.* Trifolium subterraneum, capitulis villosis quinquefloris, coma centrali reflexa rigida fructum obvolvente *Linn.* Engl. Dwarf Trefoil, wächst in Frankreich und Italien. Die jährige Wurzel treibt viele ausgestreckte Stängel, welche sowohl, als die drey herzförmigen Blättchen, mehr oder weniger haaricht sind. Gemeiniglich stehen 5 weiße Blümchen doldenweise bey einander auf einem Stiele, welcher, wenn die Blumenblätter abgefallen sind, sich vorwärts biegt, die Erde durchbohrt, das Fruchtköpfchen mit sich zieht, aus der Spitze 5 Schuppen treibt, welche sich

vergrößern, rückwärts schlagen, und die Kelche nebst den Hülsen umwickeln. Wenn diese Frucht-Köpfchen einige Tage, zumahl im nassen Erdreiche, gelegen haben, wird die Hülse erweicht, und die Samen keimen. Will man demnach, wie wir thun müssen, um diese jährliche Pflanze zu erhalten, guten Samen sammeln, muß man fleißig Acht geben, und die Köpfchen, entweder ehe sie in die Erde gezogen werden, oder nur einige Tage darin gelegen haben, abnehmen und an einem trocknen Orte aufbehalten. Man erzieht die Pflanze gemeiniglich auf dem Mistbeete.

16. **Kugelrunder Klee,** mit rauchen und kugelrunden Blumenköpfchen, an welchen die obern Blumenkelche ohne Blumen sind; Trifolium orientale, capitulo lanuginoso *Tourn.* Trifolium globosum, capitulis villosis globosis, calycibus superioribus flosculo destitutis *L.* ist in Arabien und Syrien zu Hause, und gehört ebenfalls unter die Sommer-Gewächse. Seine Stängel liegen danieder, sind fadendünn, und werden ungefähr 1 Sch. lang. Seine Blumenköpfchen sitzen zur Seite auf eigenen Stielen; an diesen haben nur die untern Blumen Kronen und Befruchtungs-Theile; die obern verlieren sich in eine leere Wolle, füllen das Köpfchen aus, und drücken die übrigen zur Seite, daß sie sich verbergen.

17. **Cherlerischer Klee,** mit danieder liegenden Stängeln, umgekehrt herzförmigen Blättern, und rauchen kugelrunden Blumenköpfchen, welche einzeln an dem Gipfel der Stängel stehen, und an welchen alle Blumen fruchtbar sind; Trifolium capitulis globosis villosis, stipulis floralibus dilatis cordatis, caulibus procumbentibus *Gerard.* Trif. capitulis villosis globosis, calycibus omnibus fertilibus tomento connexis *Royen.* Trif. capitulis villosis globosis terminalibus bractea orbiculata terminatis *Sauvag.* Trif. globosum repens *C. B.* Trif. glomerulis personatae Cherleri

J.

J. B. Trifolium Cherleri, capitulis villosis globosis terminalibus solitariis, calycibus omnibus fertilibus, caulibus procumbentibus, foliis obcordatis *L.* ist in der Gegend von Montpellier zu Hause, und dauert nicht über den Winter. Unter seinen Blumenköpfchen steht ein zirkelrundes Deckblatt; seine Blumenkelche sind ganz haarig.

18. **Röthlicher Klee, großer Berggras-Klee,** Trifolium montanum, spica longissima rubente *C. B.* Trifolium purpureum maius, folio et spica longiore *J. B.* Trif. purpureum montanum, pinnatum lagopodioides, spica longissima *Morif.* Trif. spicatum *Thal.* Trif. foliis nervosis ciliatis, spicis ovatis obesis, calycis denticulis plumosis, imo longissimo *Hall.* Trifolium rubens, spicis villosis longis, corollis monopetalis, caule erecto, foliis serrulatis *L.* wächst in Languedok, Italien, in der Schweiz und in Schwaben wild. Seine Wurzel dauert nicht über den Winter. Sein Stängel ist fest, und wächst aufrecht, 1 bis 2 Sch. hoch. Seine Blätter sind schön, ganz glatt, fein geadert und gerippt. Seine Blumenähren zeigen sich im May und Jun. an dem Gipfel des Stängels und der Aeste, und sind 2 Z. lang, oder auch noch länger; der Blumenkelch ist beynahe ganz glatt, seine Zähne federartig, und der unterste am längsten, und so lang, als die Blumenkrone; diese ist purpurroth, und raget weit über den Kelch hervor. Diese Klee-Art ist ein sehr angenehmes Futter für das Vieh, vornehmlich für das Woll-Vieh.

19. **Großer Wiesen-Klee, brauner Wiesen-Klee, großer rother Wiesen-Klee, gemeiner Wiesen-Klee, gemeiner rother Land-Klee,** rothes Geisblatt, Himmelsbrod; (bey den alten Galliern, dem Marcellus Enpirikus zu Folge, Visumarus, und noch jetzt in einigen Gegenden Wiesenpreis, von Mare, Maere, (Ruhm, Preis,) Trifolium maius

Brunfelſ. Trifolium pratenſe, *Matthiol. Dod. Turner. Lacun. Lobel. Dalech. Cæſalp. Theod.* & *Gerard.* Trifolium pratenſe alterum *C. Durant.* Trif. pratenſe, flore monopetalo *Tourn.* Trifolium pratenſe purpureum *Trag. Fuchſ. Penae* & *C. B.* Trif. pratenſe purpureum vulgare *Moriſon.* Trif. pratenſe rubrum *Thal.* et *J. Camerar.* Trif. purpureum vulgare *J. B.* Trif. ſpicis villoſis, caule diffuſo, foliolis integerrimis *Royen.* Trif. caule obliquo, foliis ovatis hirſutis, ſupremis coniugatis, vaginis ariſtatis *Hall.* Trifolium pratenſe, ſpicis globoſis ſubvilloſis, cinctis ſtipulis oppoſitis membranaceis, corollis monopetalis *L.* Engl. Honeyſuckle Trefoil, or Clover. Dieſer Klee erhält einige Veränderungen, und auch andere Nahmen. Die bekannteſte Spiel-Art davon iſt: der **ſpaniſche, holländiſche, niederländiſche,** oder **brabanter Klee,** (weil der Same dieſes Klees aus Spanien nach Flandern und Holland, und von da nach England und Deutſchland gekommen iſt,) Trifolium purpureum maius ſativum pratenſi ſimile *Raj.* Fr. Treſle de Flandre, welcher der Stamm-Art völlig ähnlich, und nur in der Größe und Länge, auch den härtern Stängeln nach, davon unterſchieden iſt.

Man findet dieſen Klee in ganz Europa auf den Feld-Rainen und feuchten Wieſen wild, und den ganzen Sommer über blühend. Hier liegen ſeine Stängel beynahe auf der Erde, und er wird auch zum Theil von Gräſern und Kräutern überzogen, daß er wenig oder gar nicht in die Augen fällt. So bald aber natürliche Wieſen mit einem guten Dünger, z. B. mit Seifenſieder-Aſche, beleget werden, wird er hiervon dermaßen hervor gelocket, daß er ſeine ehemahlige Unterdrücker überwindet, und ſich dem Auge zur Verwunderung hervorſtechend darſtellt. Der gemeine Mann ſteht daher in dem Wahne, daß dieſer Klee vor-

her

her auf seiner Wiese noch nicht zugegen gewesen, sondern erst von der Asche erzeuget worden sey.

v. P.***. Ueber die Art, wie auf frisch gedüngten Wiesen der Klee entstehe, st. im 47 St. des 1 B. der ockon. Nachr. der patriot. Gesellsch. in Schles. a. d. J. 1773, S. 372—376.

Die lange faserige, kriechende, holzige Wurzel dauert nicht über drey Jahr, und stirbt alsdann ab, wenn auch kein anderer Zufall, z. B. die darauf sich ansetzende Flachs-Seide, dieselbe tödtet. Die Blatt-Ansätze sind weißlich, mit rothen Adern durchzogen, und endigen sich mit einer grannenartigen Spitze. Die drey (*) weichen, haarichten Blättchen sitzen auf einem kurzen Stiele, und zeigen eine veränderliche Gestalt. Die untern sind mehr eyförmig, die obern länger, spitziger, oft mit einem herzförmigen, weißen oder schwarzen Flecke bezeichnet (**), meistentheils völlig ganz, zuweilen auch eingekerbet. Der runde Blumen-Kopf, welcher sich öfters in zwey Köpfchen theilt, sitzt ganz platt zwischen zwey einander gegenüber gestellten Blättern, deren Blatt-Ansätze ausgebreitet sind, und gleichsam einen gemeinschaftlichen Kelch vorstellen. Der Kelch ist gestreift, haaricht, auch die Zähne desselben sind am Rande mit Haaren besetzt, und der unterste ist länger als die vier übrigen. Die blaßrothen Blumenblätter sind unter einander verwachsen, und machen zwar nur Ein Blumenblatt aus, doch ist die Einrichtung wie bey den übrigen; und daher kann man diese, die vorhergehenden, und andere damit überein kommende Arten nicht füglich trennen, wiewohl Knaut und Pontedera solches gethan, welche ein eigenes Geschlecht daraus gemacht, und dasselbe Trifolioides oder Triphylloides genannt haben. Aus der langen, dün-

(*) Dieser Klee hat zuweilen vier Blätter, und wird bey dem gemeinen Manne zu allerley Aberglauben gemißbraucht.

(**) Daher dieser Klee auch Herz-Klee genannt wird, welche Benennung der Sauer-Klee ebenfalls führt.

nen Röhre erhebt sich das lange, schmahle, zusammen gefaltene und am Rande zurück geschlagene Fähnchen; jeder Flügel hat seinen Wiederhaken; das Schiffchen ist gerade und zugespitzt. Der Staubweg ist gleichsam mit zwey Warzen besetzt. Auf dem Boden der Blume und der Röhre der verwachsenen Blumenblätter befindet sich viel Honigsaft. Die Hülse ist eyförmig, und der Same nierenförmig.

Diese Klee-Art wird zum Futter für Rindvieh, Pferde, Schafe, Schweine ꝛc. vorzüglich empfohlen, und in verschiedenen Ländern gebauet; nur ist es Schade, daß sie nicht länger, als drey oder vier Jahr, genutzet werden kann, indem sie in nachfolgenden Jahren abgeht, doch belohnt sie in dieser Zeit die Mühe reichlich, insonderheit wenn sie wohl anschlägt.

Der Anbau des Klees geschieht auf zweyerley Art. Entweder man wünscht dergleichen zwischen andern Futter-Kräutern auf den natürlichen Wiesen zu haben, und in dieser Absicht streuet man zuweilen den Samen auf dieselben, damit immerfort neuer Zuwachs erfolge, oder überlässet die Vermehrung dem auf der Weide gehenden Viehe, indem dieser Same, wenn das Vieh dergleichen auf der Hütung gefressen hat, unverdauet wieder von ihm geht, und mit dem Miste auf die Wiesen gebracht wird; oder man will davon künstliche Wiesen anlegen, und ihn allein erziehen.

Der Klee kann entweder auf gewisse dazu bestimmte und eingehägte Plätze, welche man in hiesigen Gegenden Koppeln, an andern Orten Kämpe, nennt, oder auch in freyen Acker-Feldern und mit unter der Gerste oder andern Früchten gesäet werden. Das erste ist noch bis jetzt in den meisten Wirthschaften die gewöhnlichste, das letzte aber, besonders für diejenigen, welche sich mit der Stall-Fütterung abgeben wollen, die beste und vortheilhafteste Art des Kleebaues.

Zu den Klee-Kämpen oder Klee-Koppeln müssen die besten, und dem Dorfe am nächsten belegenen Ackerflecke gewählet werden, weil der Klee nicht allein einen guten tragbaren Boden verlangt, sondern auch die natürliche Bequemlichkeit in dem Verbrauche dessen Nähe erfordert. Der Klee hält nicht gern länger, als drey Jahr, aus, indem er in dem vierten schon mit Gras vermengt, und folglich zur Fütterung nicht mehr vollkommen tauglich ist. Mit den sämmtlichen Klee-Koppeln muß daher die Einrichtung getroffen werden, daß man solche alle vier Jahr wieder auf das frische zu besäen im Stande sey. Um dieses bewirken zu können, wird die ganze Klee-Wirthschaft in vier Koppeln einzutheilen seyn. Nur zwey davon können genutzet werden; die dritte aber ist in dem ersten Jahre, wo sie mit Klee besäet worden ist, noch nicht nutzbar, und die vierte muß zur künftigen Saat wieder gepflüget und zubereitet werden. Dergleichen Koppeln erfordern gemeiniglich auch eine eigene Einhägung, und verursachen hierdurch mancherley Kosten und Ausgaben, wovon diejenigen, die ihren Klee in dem gewöhnlichen Acker-Felde unter die Gerste säen, nichts wissen.

An denen Orten, wo die Acker-Hütung noch unter einer schädlichen Gemeinschaft steht, sind diese Klee-Koppeln gewisser Maßen nothwendig, weil diejenigen, die ein Mithütungs-Recht haben, einen Theil des in Ansehung der Hütung gemeinschaftlichen Feldes nicht gern mit Klee besäen, und denselben dadurch der Gemein-Weide entziehen lassen wollen. Ausser dem aber sind die Klee-Koppeln mit vielen Beschwerlichkeiten verknüpft, die alsdann, wenn der Klee in das freye Feld gesäet wird, nicht vorhanden sind. Bey den Koppeln kann niemahls eine recht große Klee-Wirthschaft getrieben werden, weil dadurch dem Getreide-Baue gar zu viel Acker, und zwar von dem besten, entgehen würde. Da gedachter Maßen, von den Kop-

peln nur die Hälfte derselben beständig nutzbar ist, die andere Hälfte aber theils auf das neue zubereitet werden muß, und theils in dem ersten Jahre noch nicht brauchbar ist, so ist, natürlicher Weise, hierzu noch einmahl so viel Acker nöthig, als wenn der Klee im freyen Felde unter die Gerste gesäet wird. Die Koppeln müssen auch beständig, so oft man sie umzupflügen und zu besäen für nöthig findet, wieder von frischem bedünget werden, ohne daß diese Bedüngung dem Getreidebaue auf einige Art zu Nutzen kommt. Der in das freye Feld gesäete Klee will zwar auch einen fetten und wohl gedüngten Acker haben; allein, diese Düngung geschieht nicht bloß des Klees wegen, sondern hauptsächlich der darein gesäeten Gerste und nachher anderer Feld-Früchte wegen. Dem Klee kommt diese Düngung nur mit zu Statten, ohne daß der Getreide-Bau das geringste darunter verliert. Die Koppeln werden überdieß durch den 3 bis 4 Jahr stehenden Klee dermaßen verwildert, daß sie nachher, wenn sie, um dieselben mit frischem Klee zu besäen, wieder umgepflüget werden müssen, in der Bearbeitung viel Mühe und Beschwerlichkeiten verursachen. Bey dem in dem Felde unter der Gerste gesäeten Klee, welcher schon in dem zweyten Jahre, nachdem er ausgesäet worden ist, wieder umgepflüget und mit Rocken bestellet wird, verspüret man dieses nicht; man wird vielmehr ein solches Klee-Land vollkommen mürbe finden, und auch der nur auf Eine Fahre darein gesäete Rocken sehr gut gerathen. Die Einhägung, welche die Klee-Koppeln nöthig haben, ist ebenfalls eine Beschwerlichkeit, welche öfters an denen Orten, wo kein eigenes Holz vorhanden ist, kostbar fällt.

Da ein Theil der Klee-Stauden leicht ausgeht, und er daher gemeiniglich wieder umgebrochen wird, wenn er 3 Jahr gestanden hat, so kann man,

nach

nach Hrn. Tolle Vorschrift (*), dieses Ausgehen auf folgende Art ersetzen, und seinen Klee-Kamp mehrere Jahre erhalten. Man nimmt nach Befinden, ob der Klee in dem Jahre dick oder dünn gestanden hat, zwischen Michaelis und Martini, eine darnach eingerichtete Portion Klee-Samen, und streuet denselben, ehe vor dem Winter das Klee-Land mit Miste bedeckt wird, oben auf. Dieser Same wird durch den Regen in die Erde gespühlet. Noch besser aber ist es, wenn man eine Heerde Schafe einige Mahl darüber gehen lässet, welche den Samen eintreten. Auf diese Art kommen für die ab- und ausgehenden Klee-Stauden alle Jahre neue zu. Ein sonst wenig einbringendes Stück Landes kann solcher Gestalt, wenn ihm sein Recht geschieht, 12 bis 15, ja mehrere Jahre eine künstliche Wiese werden, davon der Morgen 4 Rthlr. einbringt. Bricht man dasselbe nach Ablauf der Jahre zum Saat-Lande wieder auf, so unterscheidet es sich, auch ungedünget, in der Fruchtbarkeit und starkem Korne gegen gedüngete Aecker.

Hr. g. R. Reinhard schlägt (**) folgende Art, ein beständiges Klee-Stück anzulegen, vor. Weil, zwey Mahl nach einander Klee auf einen Platz zu säen, nicht zu rathen ist, so theile man das Stück, welches man dazu ausersehen hat, in 4, oder auch in 5 gleiche Theile. Eines davon besäe man in dem ersten, das zweyte in dem zweyten, das dritte in dem dritten, und das vierte in dem vierten Jahre, nachdem das Land vorher wohl gedünget worden ist (***). Man richte solches dergestalt ein, daß in dem Jahre

(*) Im 2 B. der braunschw. lüneb. Landwirthschaftsgesellsch. Nachrichten ꝛc. Zelle, 8. 1772, S. 336.

(**) Im 3 St. seiner vermischten Schriften, Frf. und L. 1761, 8. S. 340, fgg.

(***) Wer Dünger genug hat, der thut wohl, wenn er alle Winter den Klee mit langem Dünger überstreuet, welcher im Frühjahre wieder hinweg, und entweder auf das neue in die Dünger-Grube geworfen, oder, wenn er wohl getrocknet worden ist,

Jahre vorher allemahl Kartoffeln auf dem Stücke gewesen seyn, damit das Unkraut zum voraus, so viel möglich, vertilget werde. Wenn dann der Klee 3 Jahr lang gestanden hat, und wieder in Abnehmen kommt, lasse man das Stück vor Winter tief umpflügen, solches im Frühjahre wiederhohlen, und dann wieder Kartoffeln hinein stecken. Diese werden von vortrefflichem Ertrage seyn, weil sie nirgends besser, als in einem Neubruche und frisch umgepflügeten Gras-Boden, wachsen. Es wird alsdann durch diesen Kartoffelbau das Land wieder von allem Grase befreyet, und zu abermahliger Einsäung des Klees zubereitet, so, daß solches auf alle Zeiten also getrieben werden kann, wie folgende Vorstellung zeigt.

	1	2	3	4
Jahr 1787.	Kartoffeln			
1788	Klee	Kartoffeln		
1789	Klee	Klee	Kartoffeln	
1790	Klee	Klee	Klee	Kartoffeln
1791	Kartoffeln	Klee	Klee	Klee
1792	Klee	Kartoffeln	Klee	Klee
1793	Klee	Klee	Kartoffeln	Klee
1794	Klee	Klee	Klee	Kartoffeln
1795	Kartoffeln	Klee	Klee	Klee

Wollte jemand den Klee, an statt 3, 4 Jahr lang nutzen, weil doch in dem 4ten Jahre der Klee nicht ganz ausgegangen ist, so würde alsdann das Stück, an statt in 4, auf

ist, noch einmahl dem Viehe untergestreuet wird, weil der Schnee und Regen, den Winter über, allen Mist von dem Strohe abwäscht.

auf 5 Theile einzutheilen, und dasjenige Theil, welches 4 Sommer hindurch gestanden hat, vor Winter umzubrechen, und in dem darauf folgenden 5ten Jahre mit Kartoffeln anzubauen seyn; allein, es ist besser, es bey 3 Jahren bewenden zu lassen, weil der Kleewuchs in dem 4ten Jahre nicht ergiebig genug seyn wird.

Weil der Maulwurf ein Klee-Feld gewaltig durchwühlt, und einen Haufen Erde bey dem andern aufwirft, müssen diese im Frühlinge mit einer verkehrten Harke aus einander geschlagen und geebnet werden, damit der darunter befindliche Klee nicht erstickt werde. Alsdann fährt man mit einer schweren Walze über den Klee, damit der im Winter etwas aufgefrorne Klee wieder niedergedrückt und seine Wurzeln befestiget werden.

Hat man auch das Unglück, daß die Mäuse sich auf ein Klee-Feld einnisten, so können solche eine ganze Strecke zu Grunde richten. Sie fressen die Pflanze bis an die Wurzel ab; und wenn alsdann eine Nässe darauf folgt, so kommt eine Fäulniß dazu, und die Wurzel schlägt nicht wieder aus. Dürfte man es wagen, die Schafe ohne Nachtheil auf ein Klee-Stück zu treiben, so würden solche den Boden so fest treten, daß die Mäuse keinen Schaden thun könnten. Weil aber die Schafe gar zu scharf scheren, und wohl gar die Pflanzen selbst ausreissen würden, ist diese Methode nicht wohl anzurathen.

Ohngefährer Vor- und Ueberschlag des Nutzens eines Klever- oder Klee-Gartens, worin alle 2 Quadrat-Ruthen ein Maulbeer-Baum, und also ihrer vier 32 Fuß im Quadrat weit von einander zu stehen kommen, welcher 40 Morgen groß seyn soll, st. im 155 S. der Lpz. Samml. 1758, S. 954—956.

Den mit dem Kleebaue auf Kämpen oder Koppeln verknüpften Beschwerlichkeiten entgehen diejenigen, welche den Klee im freyen Acker-Felde unter der Gerste säen, ihn in der nachherigen Brache nutzen, und damit jährlich ununterbrochen fortfahren. Die Stall-

Fütter-

Fütterung einer nur etwas ansehnlichen Heerde wird, wenn man sich dieser Methode des Kleebaues nicht bedient, jederzeit sehr schwer fallen, und ich muß daher dieselbe einem Jeden, der die Stall-Fütterung einführen will, als nothwendig anrathen.

Soll diese Art des Kleebaues möglich gemacht werden, so ist zweyerley dabey voraus zu setzen. Zuerst wird, wie schon oben bey Gelegenheit der Klee-Koppeln bemerkt worden ist, erfordert, daß alle Gemeinschaft in Ansehung der Acker-Hütung aufgehoben, und der Eigenthümer, der die Stall-Fütterung einführen, und sich zu solchem Ende des Kleebaues bedienen will, dadurch auf keinerley Weise eingeschränkt seyn müsse. Die mit Klee besäeten Aecker müssen, natürlicher Weise, so lange der Klee nutzbar ist, von allem Viehe gänzlich geschonet werden. Diese Schonung aber werden diejenigen, mit welchen der Eigenthümer in Ansehung der Hütung in einer Gemeinschaft steht, sie mögen Dorf-Nachbarn oder Unterthanen seyn, sich niemahls gutwillig gefallen lassen. Ein Recht, sie dazu anzuhalten, hat er, so lange die Gemeinschaft dauert, ebenfalls nicht, und es würde auch solches bey einer vermischten Heerde von Vieh deshalb sehr schwer fallen, weil diese Schonung eben in die Zeit der Brache, wo das gemeinschaftlich weidende Vieh seine vornehmste Acker-Hütung hat, trifft. Wer also von dieser Methode des Kleebaues einen Gebrauch machen, und dadurch die Stall-Fütterung möglich machen will, muß sich vorher auſſer aller Hütungs-Gemeinschaft mit seinen Nachbarn oder Unterthanen zu setzen suchen. Hat er dieses bewirkt, und dadurch freye Hände bekommen, mit seinem Acker nach freyem Gefallen zu schalten, so wird ihm von dieser Seite weiter nichts im Wege stehen, diese Art des Kleebaues in der erforderlichen Maße zu unternehmen, und auch beständig fortzusetzen. Die Nützlichkeit und Nothwendigkeit der Aufhebung

der

der Gemeinheiten rechtfertigt sich hierdurch ganz besonders.

Der Klee wächst nicht in jedem Boden; besonders ist der leichte und sandige dazu nicht geschickt, wenn er auch gleich noch so stark wäre gedünget worden. Dieses Futter-Kraut verlangt zwar nicht schlechterdings einen starken, lehmigen oder thonigen Weitzen-Acker; indessen wird doch wenigstens ein guter wohlbedüngter Mittel-Boden dazu erfordert; kurz ein jeder Acker, in welchen die kleine oder vierzeilige Gerste mit Nutzen gesäet werden kann, trägt auch guten und vielen Klee. Zwar kann auch ein an sich unfruchtbarer Boden durch Fleiß und Mühe zum Kleebau tüchtig gemacht werden, wie Hr. Graf v. Borck auf seinem Gute Stargord gezeigt hat; allein, dergleichen Industrie ist nicht ein jeder Wirth, wegen der damit verknüpften Kosten, auszuüben im Stande, und ein solches Beyspiel ist daher nur zu den besondern Fällen zu rechnen, worauf im Allgemeinen keine Rücksicht genommen werden kann. Es gibt aber viele Land-Güter, welche fast durchgehends dergleichen leichten und sandigen Boden haben. Sind gleich dabey einige Acker-Flecke von besserer Güte befindlich, so liegen selbige doch gemeiniglich ausser dem allgemeinen Acker-Schlage hin und her verstreuet. Bey einer solchen Lage und Beschaffenheit eines Land-Gutes wird solchemnach diese Art des Kleebaues in dem freyen Acker-Felde viele Schwierigkeiten finden, und der Eigenthümer davon, auf Anlegung besonderer Klee-Koppeln nach der sonst gewöhnlichen Art bedacht zu seyn, sich genöthigt sehen.

Der beste Boden zum Kleebau, ist wohl die schwarze oder fette und lehmige Erde, welche aber nicht zu niedrig liegen muß, oder auch ein schwarzer sandiger Grund, welcher von keinem Wasser überschwemmet wird. Die Erde macht in diesem, so wie in andern Fällen, einen großen Unterschied in der Fruchtbarkeit; denn ein schwerer Boden trägt, wegen seiner Fett- und Feuchtigkeit, allezeit bessere

Früchte

Früchte, als ein leichter; doch ist ein mittelmäßig schwerer Boden gleichfalls nicht zu verwerfen, wenn er gehörig bearbeitet wird. Ein hoher sandiger Boden aber dient gar nicht dazu. Wer einen solchen sandigen Boden hat, kann einen Theil der magern Wiesen zu diesem Gewächse anwenden, wenn nur das Wasser gehörig durch Gräben abgeleitet wird; und wenn man aus den Gräben einige sandige Erde erhalten kann, auf diesen Mohr-Grund zu legen, so ist aus dieser Vermischung eine reiche Klee-Aernde zu erwarten. Die Ursache, warum dieses Gewächs an hohen Stellen nicht fortkommen will, ist der Mangel an Feuchtigkeit.

Steht dem Kleebaue, in Ansehung der beyden vorhin bemerkten Erinnerungen nichts im Wege, so ist die beste und wichtigste Verfahrungs-Art davon folgende. Zuvörderst muß diejenige Morgen-Zahl, die man jährlich entweder zur Stall-Fütterung, oder auch sonst für anderes Vieh, an Klee nöthig hat, richtig und genau bestimmet werden. Ich will jetzt nur bey der Stall-Fütterung stehen bleiben. Der Klee geräth, wie alle andere Gewächse, nicht alle Jahre gleich, sondern man kann seine Aernde in drey Classen, nähmlich: gute, mittlere und schlechte, eintheilen. In allen ungewissen Fällen dieser Art muß man, wenn etwas beständiges und zuverlässiges bestimmet werden soll, nur den mittlern Ertrag annehmen, indem gute und schlechte Jahre sich hierunter von selbst ausgleichen, und folglich im Durchschnitte jederzeit der mittlere Satz der wahre und immerwährende bleibt. Dieses findet denn auch bey dem Kleebaue Statt. Man kann, der Erfahrung zu Folge, annehmen, daß in solchen Jahren, wo der Klee mittelmäßig geräth, ein magdeb. Morgen, zu 180 Quadrat-Ruthen gerechnet, auf 3, in Stall-Fütterung stehende Kühe vollkommen hinreichend sey.

Hr. Präs. v. Benckendorf erzählt, im 5 B. der berl. Beytr. zur Landwirthschaftswiss. S. 364, daß er auf seinem in der Neumark belegenen Gute, 2 Jahr hinter einander 40 königl. Cavallerie-Pferde, an statt der gewöhnlichen

lichen Grasung, den Sommer hindurch mit Klee unterhalten, und für 2 Pferde mehr nicht, als einen magdeb. Morgen, nöthig gehabt habe, da doch der Klee, besonders in dem letzten Jahre, wegen einer eingefallenen Dürre, eben nicht der beste gewesen sey. Eben diese Futter-Menge, welche zur reichlichen Unterhaltung zwey großer Reiter-Pferde hinlänglich ist, hält er für drey Kühe vollkommen zureichend. Der von ihm angegebene Satz kann also ganz sicher angenommen, und darnach von einem Jeden, nach der Anzahl der auf Stall-Fütterung stehenden Kühe, diejenige Morgen-Zahl, die er jährlich zu Klee gebraucht, bestimmet werden. Für einen Stall von 50 Kühen, werden solchemnach, 13 mit Klee besäete magd. Morgen das richtige und gehörige Maß seyn.

Die Erfahrung lehrt, daß der Klee in einem kalten Frühlinge und dürren Sommer öfters mißräth. Da aber der Klee bey der Stall-Fütterung das Haupt-Fütterungsmittel ist: so muß ein vernünftiger Landwirth, bey der Ungewißheit, ob der Klee gerathen werde, oder nicht, jederzeit einige Morgen mehr, als es sonst die Nothwendigkeit und der oben angenommene Satz erfordert, mit Klee besäen lassen. Bey dieser nöthigen Vorsicht wird er allemahl wohl thun, seinen jährlichen Kleebau für 50 Stück Kühe, an statt 17 Morgen, auf 18 zu erweitern. Der Ueberfluß, den er etwa davon übrig behalten möchte, wird ihn niemahls gereuen dürfen. Die Vortrefflichkeit und Vorzüglichkeit des Klee-Heues ist Jedermann bekannt, und ich werde weiter unten ein Mehreres davon zu sagen Gelegenheit haben. Eben so nützlich ist auch der Anbau des Klee-Samens. Schon vorhin muß ein jeder Wirth, der dergleichen Klee-Wirthschaft mit Nutzen und Ordnung treiben will, auf die Gewinnung des jährlich dazu erforderlichen Samens bedacht seyn. Bliebe aber auch der nicht zur Stall-Fütterung nöthige Klee in solcher Menge übrig, daß der davon gewonnene Same weit mehr, als das jährliche Aus-

saats-Quantum beträgt, ausmachte, so wird derselbe allemahl Liebhaber und Kauflustige genug finden.

So viel Morgen, als nach der jetzt gegebenen Anweisung zu der eingeführten Stall-Fütterung jährlich nöthig sind, werden demnach in dem Sommer-Felde mit Klee unter der Gerste besäet. In dem ersten Jahre, in welchem die Aussäung des Klee-Samens auf gedachte Art geschehen ist, bekümmert man sich um den aufgegangenen Klee weiter nicht, weil derselbe zu dem bestimmten Nutzen in diesem Jahre nicht angewendet werden kann. Man lässet ihn mit der Gerste aufwachsen, und diese, ohne sich weiter um den Klee zu bekümmern, reif werden. Man hat also von dem auf solche Art angebaueten Klee in dem ersten Jahre gar keinen absonderlichen Nutzen. Bloß das Stroh-Futter der Gerste wird durch den darunter aufgeschlagenen Klee beträchtlich verbessert; und dieses kommt ebenfalls dem Rindviehe, da das Gersten-Stroh das vorzüglich für dasselbe bestimmte Winter-Futter ist, zu Nutzen.

Bey der Säung des Klees unter der Gerste ist weiter nichts zu beobachten, als daß der Acker, wenn der darein gesäete Klee ein gehöriges Gedeihen haben soll, recht mürbe und klar gemacht seyn müsse. Schon die Gerste selbst erfordert dergleichen genaue Zubereitung des Ackers. Uebrigens muß der unter der Gerste gesäete Klee-Same weder, wie sonst bey der Gerste selbst gewöhnlich ist, mit untergepflüget, noch auf die uneingerissenen Furchen ausgestreuet werden. Man lässet vielmehr das Gersten-Land, in welchem die Gerste bereits gesäet und untergepflüget worden ist, mit der Ege in der Länge beziehen, und denselben dadurch, wie es in der gemeinen Wirthschafts-Sprache genannt wird, einreissen; alsdann wird erst der Klee-Same übergesäet, und durch einen zweyten Schlag leicht eingeeget. Die kleine und zarte Figur

des

des Klee-Samens gibt es von selbst an die Hand, daß derselbe nicht allzu tief von der Erde bedecket und gleichsam vergraben werden müsse. Auch ist ihm das allzu viele Egen deshalb höchst nachtheilig, weil er durch die Fußstapfen der Pferde gar leicht zu tief eingetreten, und an der gehörigen Hervorkeimung gehindert werden kann.

Was die Quantität des auszustreuenden Klee-Samens betrifft, so hat Hr. v. Benckendorf nach vieljähriger Erfahrung bemerkt, daß das rechte Maß für einen magdeb. Morgen, wenn übrigens der Same rein und frisch ist, in einer brandenb. Metze, oder 6 berl. Pfund, bestehe. Denn bey einem reinen und frischen Klee-Samen wird 1 berl. Metze jederzeit 6 berl. Pfund, und folglich der berl. Scheffel 96 Pfund, betragen. Bey dieser gewöhnlichen Bestimmung wird auch der Klee-Same zu jetzigen Zeiten selten mehr nach Pfunden, sondern nach Metzen und Scheffeln, verkauft. Ist jedoch der Same nicht vollkommen rein, sondern, wie nicht selten zu seyn pflegt, mit allerley andern Gesäme untermischt, so trifft auch dieses Verhältniß der Pfunde mit den Metzen oder Scheffeln nicht allemahl überein, sondern es geschieht sehr oft, daß eine berl. Metze nur 5 bis $5\frac{1}{2}$ Pf. wiegt. Diejenigen also, welche den Klee-Samen kaufen müssen, gehen hierunter am sichersten, wenn sie denselben nicht nach dem Maße, sondern nach dem Gewichte, erhandeln. Die Vermischung des Klee-Samens mit allerley andern Gesäme rührt hauptsächlich daher, wenn der zum Samentragen bestimmte Klee gar zu geil gewachsen ist. Auf diesen geilen Flecken wachsen allerley Arten von Unkraut mit hervor, und werden mit dem Klee-Samen zu gleicher Zeit reif. Bey der Ausmachung des Klee-Samens können diese falsche Samen-Arten sehr schwer davon abgesondert werden, und hieraus entsteht denn diese schädliche Vermischung.

Wer demnach reinen und unverfälschten Klee-Samen erzeugen will, muß es sich zur Regel nehmen, daß er zum Samentragen keinen allzu geilen, viel weniger Lager-Klee, sondern einen solchen, welcher in Ansehung seines Wachsthumes zum Mittel-Klee gehört, wähle. Auch gibt die erste Aernde des Klees einen weit vollständigern, und folglich schwerern Samen, als die zweyte.

Wenn der Klee gut gerathen soll, hat man nicht allein auf eine gehörige Quantität und Qualität des Samens, sondern auch darauf, daß derselbe auf eine gleiche Art ausgestreuet werde, zu sehen. Hierunter versehen es Viele, und sind daher selbst Schuld daran, wenn sich auf ihren Klee-Aeckern derselbe an einigen Stellen in überhäufter Menge, an andern aber gar nichts davon findet. Dieses verursachet in dem Klee-Baue einen beträchtlichen Schaden. Denn auf denen Stellen, wohin der Same zu dick gefallen ist, bleibt der Klee nur kleinhalmig, wie solches die Erfahrung bey allen andern Gewächsen, und auch selbst bey dem Getreide, beweiset. Das Erdreich hat demselben keine genugsame Kräfte, um sich gehörig zu bestauden und starke Halme zu treiben, mittheilen können. Diejenigen Plätze hingegen, die von dem ausgestreueten Samen zu wenig oder gar nichts empfangen haben, bleiben unnutzbar. Zum Ausstreuen des Klee-Samens schickt sich nicht ein Jeder, der auch sonst wohl in Ansehung des Getreides ein guter Säe-Mann seyn mag. Es wird dazu eine gewisse Fertigkeit und Uebung erfordert, die nur denjenigen, die öfters damit umgegangen sind, eigen seyn kann. Der Klee muß nicht mit voller Hand, wie bey dem Getreide gewöhnlich ist, gesäet, sondern nur, auf eben die Weise, der man sich bey den Garten-Samen zu bedienen pflegt, mit den Fingern ausgestreuet werden; und man thut daher wohl,

wenn

wenn man das Klee-Säen einem geschickten und geübten Gärtner anvertrauet.

Zeuget man den auszusäenden Klee-Samen selbst, so ist nicht nöthig, daß man denselben enthülse, in welcher Absicht Einige denselben an der Sonne, Andere im Ofen trocknen, und hernach dreschen lassen, und noch Andere denselben auf eine Stampf-Mühle bringen, wovon weiter unten gehandelt werden wird; sondern es ist rathsamer, wenn man die Hülsen des Klees, worin der Same eingeschlossen ist, mit der Gerste vermenget, und mit dieser zugleich ausstreuet. Die Körner des Klee-Samens leiden theils durch die Hitze, der man sie bey dem Enthülsen aussetzen muß, theils auch durch das Dreschen, oder Stampfen, allerley Schaden, der ihnen hernach bey dem Aufgehen hinderlich ist. Die Reinigung der Körner des Klee-Samens von den Hülsen, ist nur alsdann nöthig, wenn der Same verkaufet, und in solcher Absicht sein Maß oder Gewicht bestimmet werden soll. Diese Ursache aber fällt bey dem eigenen Gebrauche des Samens weg. Die viele Mühe, die man sich, um denselben aus den Hülsen zu bringen, geben muß, kann alsdann füglich gesparet werden. Nachdem die Klee-Köpfe von dem Strohe zur bequemen Zeit abgedroschen worden sind, dürfen die davon abgefallenen und schon von selbst getrennten Hülsen, nur so lange, bis die Zeit des Klee-Säens heran kommt, an einem trocknen Orte aufbehalten werden. Alsdann menget man unter 1 Scheffel Gerste etwa 3 gute Metzen von solchen Kleesamen-Hülsen, mischet beydes recht tüchtig unter einander, und säet es nachher zusammen aus. Es müssen aber die Säer die in dem Säe-Laken befindliche vermischte Masse beständig und fast bey jedem Wurfe umrühren, weil es sonst sehr schwer fallen würde, einen allenthalben gleichen Klee-Wuchs zu erhalten.

Ein ganz frischer, und erst in dem vorigen Jahre gewonnener Klee-Same, thut freylich zwar die besten Dienste; indessen kann doch ein zwey- und allenfalls auch noch ein dreyjähriger Same, wofern er nur gut und trocken aufbehalten worden ist, ohne Bedenken gebraucht werden. Man nimmt aber von dem dreyjährigen auf jeden Morgen 1 Pfund mehr zur Aussaat. Einen ältern Samen zu säen, ist allemahl mißlich. Man lieset zwar in allen Zeitungen und Intelligenz-Blättern, daß hier und da recht frischer Klee-Same zu verkaufen sey. Dieser Anzeige aber muß ein Wirth, der solchen aus fremden Orten kommen lassen muß, nicht trauen, sondern er muß, vorher, ehe er denselben wirklich aussäet, einen Versuch im Kleinen anstellen, ob er auch noch aufgehe. Das Schlimmste hierbey ist, daß die Klee-Händler gemeiniglich ihren frischen und alten Vorrath mit einander vermengen, und auf solche Art beydes an den Mann zu bringen suchen. Man hat sich daher bey den deshalb angestellten Versuchen auch hierunter sehr wohl in Acht zu nehmen. Ein solcher vermischter Same gibt zwar anfänglich einen guten Schein von sich, und man schmeichelt sich, wenn nicht alles sofort aufgeht, immer mit der Hoffnung, daß das übrige noch nachkommen werde; am Ende aber zeigt es sich, daß man sich in seiner Hoffnung betrogen habe, und der mit dem Klee besäete Platz größten Theils leer bleibt. Findet man ja im Jul. des ersten Sommers nach der Aussaat, daß der Klee zu dünn stehe, so kann man noch etwas Samen nachstreuen, welchen der erste Regen hervor keimen macht.

Ist nun für guten und frischen Samen gesorget, und damit die für das auf Stall-Fütterung stehende Vieh benöthigte Morgen-Zahl unter der Gerste besäet worden, so bleibt, bekannter Maßen, an denen Orten, wo der Acker in drey mit einander abwechselnde Felder

eingetheilt ist, das mit Gerste besäete Feld in dem darauf folgenden Jahre brach liegen. Der Klee zeigt in dem zweyten Jahre nach seiner Aussäung das beste und stärkste Wachsthum; und dieses trifft gerade in das Jahr, in welchem das Feld, worein er gesäet worden ist, brach liegt.

Ein Landwirth, der diese Methode des Kleebaues erwählt, kann daher jederzeit den Klee in seinem besten Zustande nutzen, ohne daß ihm dadurch in dem Getreidebaue das geringste abgeht, indem die Brache ohne dieß müßig liegt, und in demselben Jahre zum Getreidebau nicht bestimmt ist. Fährt er nun alle Jahre damit fort, daß er die bestimmte Morgen-Zahl mit Klee unter der Gerste besäet, so kann es ihm nie an der zur Stall-Fütterung erforderlichen Quantität von Klee mangeln. Dieses Futter-Kraut kann, ehe der Acker wieder zum Getreidebau umgeworfen und zubereitet werden darf, ganz füglich zwey, und in fruchtbaren Jahren auch wohl drey Mahl abgeschnitten und genutzet werden. Diese Nutzung des Klees wird ganz sicher bis in die Mitte des Sept. fortgesetzt; und alsdann muß schon zum voraus für andere Mittel, womit die Stall-Fütterung bis zum Eintritt des Winters fortgesetzet werden kann, gesorget seyn.

Denjenigen, die hiervon keine eigene Erfahrung haben, wird es vielleicht seltsam vorkommen, daß der Klee bis in die Mitte des Sept. genutzet, und dem ungeachtet solches Klee-Land noch in eben demselben Jahre wieder mit Getreide besäet werden soll, und man wird schwerlich glauben, daß ein solches Getreide gerathen könne. Allein, die Sache hat ihre Richtigkeit. Die Mitte des Sept. habe ich deshalb als das Ende der Klee-Nutzung festgesetzt, damit der nach dem Abmähen wieder ausgeschlagene junge Klee theils von dem Zug-Viehe, theils auch von den Schafen, recht rein abgehütet werden könne, wozu ungefähr eine Zeit

von 8 Tagen gehören wird. Sobald solches geschehen ist, lässet man dieses Klee-Land auf eben die Art, wie bey dem Erbsen-Acker gewöhnlich ist, umstürzen, und etwa 14 Tage liegen, damit die von unten herauf gebrachten Erd-Theile von Luft und Sonne aufs neue durchdrungen und aufgelöset werden können. Alsdann besäet man dasselbe, ohne weitere Zubereitung, mit Rocken, und eget es gehörig ein. Da dieses ganz füglich 8, oder längstens 14 Tage nach Mich. geschehen kann, so ergibt sich von selbst, daß solches noch die beste Saat-Zeit für das Winter-Getreide ist, und man also nicht befürchten darf, daß es kein gehöriges Gedeihen haben werde. Der Rocken wird sich vor allen andern Stücken auf dem ganzen Felde, und auch selbst denjenigen, die frisch gedünget sind, hervor thun, und man wird in dergleichen Klee-Stücken öfters schon Lager-Korn haben. Die Ursachen dieser besondern Fruchtbarkeit des Klee-Landes sind noch immer problematisch.

Vielleicht entsteht diese vorzügliche Düngungs-Kraft von den fetten und substanziösen Wurzeln des Klees, welche, wenn sie in dem Lande verfaulen, dem darein gesäeten Getreide eine so überflüssige Menge von Nahrungs-Säften mittheilen. Da sie aber, wenn sie solche bloß aus dem Erdreiche erhielten, dem Acker nicht mehr Kräfte wieder geben konnten, als sie von ihm empfangen hätten: so ist wahrscheinlich, daß der Klee überhaupt eine besondere Eigenschaft besitze, die in der Luft befindlichen, zur Nahrung der Pflanzen dienlichen Theilchen an sich zu ziehen, und das ihm zu seinem Wachsthum übergebene Erdreich damit zu bereichern. Andere aber haben solches nicht für hinlänglich gehalten, sondern vielmehr diese Fruchtbarkeit auf die Menge der Schmetterlinge, die sich des Sommers auf die Blüthen und Blätter des Klees zu setzen pflegen, gründen wollen. Dem sey wie ihm wolle, so bleibt es doch allemahl eine in der wirthschaftlichen Erfahrung gegründete Wahrheit, daß in einem solchen Klee-Acker nicht allein gutes, sondern auch das beste Getreide wächst, folglich der Kleebau auf die angezeigte Weise den Getreidebaue nicht

nur

nur unschädlich, sondern auch so gar nützlich und vortheilhaft sey.

Der Einwand, den sonst Unerfahrne deshalb, daß dadurch, wenn gleich dem Getreidebaue nichts entginge, doch die so nützliche und unentbehrliche Brach-Weide gar sehr geschmählert würde, ist an sich sehr ungegründet und unerheblich. Man muß ja rechnen, daß die Kühe, die jetzt auf dem Stalle gefüttert werden, auch an der Brach-Weide ihren Antheil haben müssen; sie würden aber gewiß eine weit größere Morgen-Zahl, als jetzt bey der Stall-Fütterung zu ihrer Unterhaltung nöthig ist, gebraucht haben. Das übrige Vieh hat daher einen offenbaren Vortheil dabey, und genießt von der Brach-Weide mehr, als es sonst davon genossen haben würde. Diejenigen Wirthe, die ihre ganze Glückseligkeit auf die Schäferey gründen, und daher den futtergierigen Schäfern ein allzu leichtes Gehör geben, pflegen bey dem Vorschlage einer solchen Klee-Wirthschaft besonders aufzuwachen, und auf die Gedanken zu gerathen, daß dadurch die Schäferey sehr leiden und zu Grunde gehen werde. Allein, auch diese Bedenklichkeit ist ungegründet. Die Schäferey verliert nicht nur an der für sie bestimmten Brach-Weide nichts, sondern gewinnt vielmehr dabey sehr. An denen Orten, wo Brach-Hägungen gewöhnlich sind, hat die Schäferey an dem auf den fetten Ackerstücken, wo auch der Klee gezeuget wird, gewachsenen Grase gar keinen Antheil, sondern sie muß sich ordentlicher Weise bloß mit den magern Hinter-Aeckern behelfen. Nur alsdann, wenn die Hägungen von dem Rindviehe ausgehütet werden, wird den Schäfern erlaubt, solche auf einige Tage, und bis der Pflug hinterher kommt, zu behüten, und das etwa übrig gebliebene Gras mit den Schafen abzuweiden. Diese Schäferey-Gerechtigkeit aber wird durch den angezeigten Kleebau auf keine Weise ge-

schmählert, sondern es werden derselben vielmehr durch die Behütung der abgebrachten Kleestücke, ehr sie zur Getreide-Einsaat umgestürzet werden, weit mehrere Vortheile, als sie vorher gehabt hat, gestiftet. In fruchtbaren Jahren schlägt der Klee nach der letzten Aernde noch gemeiniglich dermaßen stark auf, daß ein solches Kleestück der besten Wiese ähnlich ist; und 1 Morgen von solchem wieder ausgeschlagenen Klee-Lande ist gewiß den Schafen nützlicher, als 10 Morgen von dem vorhin ausgehüteten gewöhnlichen Brach-Lande.

Ueberhaupt ist diese Art des Kleebaues keinem Viehe, und auch selbst demjenigen nicht, welches nicht auf dem Stalle gefüttert, sondern auf die Weide getrieben wird, auf irgend eine Weise nachtheilig. Die wenigen Morgen Acker, die zur Stall-Fütterung erfordert werden, und dadurch der Hütung entgehen, wollen auf einem Felde, welches nur einiger Maßen einen weiten Umfang hat, so viel als nichts sagen. Dieser geringe Abgang wird auch schon, wie ich bereits erwähnt habe, durch denjenigen Klee, welcher nach dem letzten Schnitte nachwächst, und dem weidenden Viehe zur Abhütung frey bleibt, hinlänglich ersetzt. Ueberdem ist gewiß, daß an denen Orten, wo diese Klee-Wirthschaft einige Jahre nach einander getrieben worden ist, zuletzt der größte Theil der Acker-Weide mit Klee vermenget, und dieselbe dadurch gar sehr verbessert wird. Man fängt, wie unten mit mehrerm bemerket werden wird, den Klee nicht gern eher, als bis er Blumen gesetzt hat, zur Fütterung zu gebrauchen an. Ganz natürlich ist es daher, daß, ehe man mit dem Abmähen eines ganzen Stückes fertig wird, der letzte Klee schon zu einer gewissen Reife gelanget, und folglich bey dem Abhauen einen Theil seiner Samen-Körner auf den Acker verstreuet. Man wird solchemnach unter dem Getreide eines Acker-Fleckes

auf

auf welchem vorher Klee gebauet war, jederzeit eine Menge frisch aufgeschlagenen Klee wahrnehmen. Auch schlagen die bey dem Umstürzen von dem Pfluge nicht berührten, und also unbeschädigt gebliebenen Klee-Wurzeln wieder von frischem aus, und thun eine gleiche Wirkung, als der ausgefallene Klee-Same selbst. Dieser unter dem Getreide mit aufgeschlagene Klee ist demselben so wenig schädlich, daß er vielmehr das Stroh-Futter davon gar sehr verbessert, und folglich für alle Arten von Vieh, welche bey ihrer Winter-Fütterung dieses Stroh-Futter zu genießen haben, mancherley Nutzen stiftet. Ein Wirth, besonders ein solcher, der allenthalben zum Kleebau tauglichen Acker hat, bleibt damit nicht immer auf einerley Stücken, sondern wechselt damit alle Jahre ab, um dadurch, so viel möglich, seinem ganzen Felde diese Wohlthat wiederfahren zu lassen. Hieraus ergibt sich von selbst, daß in einigen Jahren, bey einer solchen fortgesetzten Klee-Wirthschaft, der größte und beste Theil der Acker-Weide mit Klee vermenget werden müsse. Ist aber der Klee nur einmahl in dem Lande, so besamet er sich nachher von selbst, und wird so leicht nicht wieder ausgehen, sondern jederzeit eine gute und nahrhafte Acker-Weide enthalten.

Es ist nur zu beklagen, daß unsern Bauern hiervon nichts zu Nutzen kommt, oder sie sich vielmehr diese Vortheile, die sie eben so gut, als die Herrschaft genießen könnten, aus Dummheit und Vorurtheilen nicht zu Nutzen machen wollen. Man findet zwar, daß die Bauern in ihren Gärten und Achter-Höfen oder Wörden, einigen Klee anzubauen pflegen, weil sie durch das Beyspiel der Herrschaft dazu angereitzet worden sind. Dieses Klees bedienen sie sich aber bloß als einer Neben-Hülfe in der Fütterung; und selten pflegt, ausser den Pferden, den andern Vieh-Arten etwas davon zu Nutzen zu kommen. Von einem Klee-

Baue in dem freyen Acker-Felde wollen sie nichts wissen, und sie halten es für weit nützlicher, wenn sie einen Theil ihrer Brach-Felder mit überflüssigen Erbsen besäen können und dürfen. Die Unvernunft des Bauern legt sich in diesem Stücke um so mehr zu Tage, als er nicht allein durch das überflüssige Erbsen-Säen den Acker gar sehr aussauget, und zum Getreidebau untüchtiger macht, sondern ihm auch der Vorwand wegen des für die Schäferey nutzbaren Erbsen-Strohes, dessen die Herrschaften, und noch mehr deren Pächter, zur Beschönigung einer übermäßigen Erbsen-Aussaat sich zu bedienen pflegen, nicht zu Statten kommen kann, indem den Bauern an den meisten Orten entweder gar keine, oder doch nur sehr wenige Schafe zu halten, erlaubt ist. Die Absicht der Bauern bey dem vielen Erbsen-Säen geht also nur dahin, von dem Ertrage der Körner, den sie gewinnen, und der durch die künftigen schlechtern Früchte in der Rocken-Aernde öfters doppelt verloren geht, einigen Nutzen zu ziehen. Auf die bessere Unterhaltung ihres Viehes, die doch eben sowohl, als bey den Herrschaften, ihre wahre Wohlfahrt ausmacht, denken sie fast gar nicht. Sie lassen alles bloß auf die gemeine Feld- und Acker-Weide ankommen, und beklagen sich unaufhörlich, daß solche schlecht, und zur Erhaltung ihres nöthigen Viehstandes nicht hinlänglich, sey. An vielen Orten ist dieses zwar wahr; indessen aber ist auch gewiß, daß die Bauern durch eine vernünftige Industrie, und besonders durch einen angelegten Kleebau, eben so wohl, als es den Herrschaften möglich ist, einen verhältnißmäßigen Viehstand reichlich zu unterhalten, im Stande seyn könnten. Nach der Verfassung in der Mark Brandenburg, sollte billig ein Bauer, der 2 Hufen besitzt, auf seinen Acker mehr nicht, als 2 Scheffel Erbsen, auszusäen befugt seyn. Bey einer nachgebenden, und nicht auf alles so genau

Acht habenden, Herrschaft, säet er aber gemeiniglich gewiß 4 Scheffel aus, und verdirbt sich dadurch aus einem unverständigen Eigennutze seinen Acker. Sein Vieh hingegen leidet, in Ansehung der Hütung, Noth, woran er zum Theil, wegen des übermäßigen Erbsen-Säens, selbst Schuld ist. Man lasse indessen dem Bauer die bisher mit Erbsen in der Brache bestellte Saat in so weit zwar frey, doch mit der ausdrücklichen Bedingung, daß er nur die Hälfte davon mit Erbsen besäen, die andere Hälfte aber zum Klee-Bau anwenden müsse. Auf diese Art wird ein jeder Bauer beynahe $2\frac{1}{2}$ Morgen Klee-Land im Felde haben. Hat er dieses, so darf er niemahls wegen einigen Futter-Mangels für sein Vieh bekümmert seyn. Will die Weide in der Brache ein Ende nehmen, so darf er nur anspannen, und einen Wagen voll Klee herein hohlen. Hierdurch wird aller Futter-Mangel, worüber fast an allen Orten von den Unterthanen so sehr geklaget wird, gestillet, und diese werden in die Verfassung, ihr sämmtliches Vieh, auch bey ermangelnder genugsamer Weide reichlich zu erhalten, gesetzet werden. Diejenigen Grund-Herrschaften, denen das Recht des Eigenthumes an ihren Bauern-Gütern zusteht, können eine so vernünftige Einrichtung von selbst einführen, und die Bauern, die ihr eigenes Bestes verkennen, und sich nicht selbst in Güte dazu bequemen wollten, mit der Schärfe dazu anhalten, weil ihnen an der Aufrechterhaltung der Bauer-Wirthschaft sehr viel gelegen ist. Da aber nicht in allen Ländern und Provinzen die Bauer-Höfe den Herrschaften zugehören, sondern solche gemeiniglich den Bauern selbst eigenthümlich zuständig sind, so würde es sehr heilsam seyn, wenn eine allgemeine Landes-Verordnung, wodurch dieses gesetzlich verfüget und zur Nothwendigkeit gemachet würde, erginge. Die herrschaftlichen Schäfereyen haben ebenfalls keinen Nach-

theil davon, weil ihnen der Klee-Aufschlag nach dem letztern Schnitte auch auf den Bauer-Aeckern jederzeit zum Abhüten frey bleiben muß, es wäre denn, daß die gemeinschaftliche Hütung auch in Ansehung des Schaf-Viehes gänzlich wäre aufgehoben worden. Alsdann aber stände auch den herrschaftlichen Schäfern ohnedieß kein Recht der Behütung auf den Bauer-Aeckern zu. Damit indessen dergleichen Klee-Aussaat der gemeinschaftlichen Hütung der Unterthanen unter sich keinen Eintrag thun möge, wäre solche Einrichtung zu treffen, daß die Klee-Stücke eben so, wie das Erbsen-Land, in einem Striche zu liegen kommen. Wären die Bauern des auf solche Art im Felde erzeugten Klees nicht überall benöthigt, so würden sie solchen doch, um ihre Kühe in einen desto bessern Stand zu setzen, anwenden können.

Was ich bisher von dem Kleebaue gesagt habe, bezieht sich bloß auf solche Gegenden, wo, vermöge der gemachten allgemeinen Einrichtung, der Getreide-Acker in drey Felder eingetheilt ist; in diesen allein findet es Statt, daß die Brache unmittelbar auf das im vorigen Jahre gewesene Gersten-Feld folgt. Dieses aber ist, wie ein Jeder von selbst einsieht, zu dieser Art von Kleebau, wenn dadurch dem Getreidebaue nichts entgehen soll, nothwendig. Indessen findet man an vielen Orten eine hiervon ganz unterschiedene Verfassung; und es ist daher nöthig, eine nähere Anweisung zu ertheilen, wie auch alsdann diese Methode möglich zu machen sey.

In vielen Gegenden findet man den Getreide-Acker entweder in vier, oder auch nur in zwey, Felder eingetheilt, welche letztere Eintheilungs-Art nicht allein in der gehörigen Bestellung des Ackerbaues sehr unbequem fällt, sondern auch in dem Kleebaue, wenn man solchen daselbst auf vorbemeldete Art treiben will, sehr viele Schwierigkeiten verursachet.

Bey der Eintheilung des Ackers in vier Felder oder Schläge, stehen dem Kleebaue nicht so viele Hinderniſſe entgegen; vielmehr fällt derſelbe bey dieſer Eintheilung faſt noch leichter und bequemer, als an denen Orten, wo nur drey Felder gewöhnlich ſind.

Hr. Pfarrer Mayer in Kupferzell, hat über dieſe Eintheilung, in der Fortſetzung der Beyträge und Abhandl. zur Aufnahme der Land- und Hauswirthſchaft, Frf. M. 1770, 8. S. 162, folgendes Schema entworfen:

	1stes Viertel.	2tes Viertel.	3tes Viertel.	4tes Viertel.
1stes Jahr.	Klee.	Kartoffeln. Turnips. Weiße Rüben. Sommer-Reps.	Winter- { Rocken. Dinkel. Weitzen. Gerste. Rübe- oder Reps-Samen.	Haber mit Klee, oder mit Sommer- { Rocken. Dinkel. Weitzen. Gerste. Erbsen. Linsen. Buchweitzen.
2tes Jahr.	Kartoffeln. Turnips. Weiße Rüben. Sommer-Reps.	Winter- { Rocken. Dinkel. Weitzen. Gerste. Rübe-Samen.	Klee mit Haber, oder mit Sommer- { Rocken. Dinkel. Weitzen. Gerste. Erbsen. Linsen. Buchweitzen.	Klee.
3tes Jahr.	Winter- { Rocken. Dinkel. Weitzen. Gerste. Rübe-Samen.	Klee mit Haber, oder mit Sommer- { Rocken. Dinkel. Weitzen. Gerste. Erbsen. Linsen. Buchweitzen.	Klee.	Kartoffeln. Turnips. Weiße Rüben. Sommer-Reps.
4tes Jahr.	Klee mit Haber, oder mit Sommer- { Rocken. Dinkel. Weitzen. Gerste. Erbsen. Linsen. Buchweitzen.	Klee.	Kartoffeln. Turnips. Weiße Rüben. Sommer-Reps.	Winter- { Rocken. Dinkel. Weitzen. Gerste.

Er setzt nähmlich, 1. voraus, daß man die Aecker durch die Mischung der verschiedenen Erd-Arten in den Stand gesetzt habe, die Nahrungs- und Bestand-Theile der Pflanzen in reicherm Maße empfangen, in sich verwahren, und den Gewächsen übergeben und mittheilen zu können.

2. Hierauf wäre im ersten Jahre im Herbste auf das erste Viertel Rocken, Dinkel, Winter-Weitzen; im folgenden Frühlinge in das zweyte Viertel Sommer-Rocken, Sommer-Dinkel, Weitzen, Gerste; in das dritte aber Haber, Erbsen, Linsen; und auf das vierte, lauter Gemenge von Haber, Erbsen, Wicken ꝛc. solches aber nach und nach von 14 zu 14 Tagen, zu säen, um beständig frisches Futter für das Vieh zu haben. In das zweyte Viertel würde zugleich Klee gesäet.

3. Wie nun das Gemenge nach und nach abgegraset würde, so müßte auch die Stelle von 14 zu 14 Tagen mit Miste befahren, umgeackert, und zur Winter-Saat zubereitet werden. Würde nun nach Bartholomäi dieses Futter ein Ende nehmen, so müßten die Wiesen etwas beytragen; um Jacobi bis Mich. würde man auch schon den Klee auf dem einen Viertel abmähen können, insonderheit wenn dasselbe in Frühlinge mit Gypse wäre bestreuet worden; folglich würde man für den ersten Sommer Futter genug haben, zumahl, wenn man sich mit Vieh sogleich nicht überstellen würde.

4. Wenn nun also das zweyte Jahr herbey kommt, so hat man auf dem einen Viertel Klee; auf dem zweyten, Winter-Getreide; auf das dritte wird Sommer-Getreide, und darunter wieder Klee, gesäet; in das vierte aber, welches gleich im Frühlinge gedünget wird, kommen

5. Kartoffeln, Turnips oder Dickrüben, Sommer-Reps, auch Früh-Gerste ꝛc.

6. Alle Herbst wird das Klee-Viertel umgestürzet, und wie an demselben Herbste vorher, wo Kartoffeln, Turnips, und d. gl. stand, Winter-Getreide gesäet wird, so werden auf dem im folgenden Jahre im Herbste herum geworfenen Klee-Viertel wieder Kartoffeln ꝛc. gebauet. So fährt man nach dem Schema alle Jahre fort, und dünget nach Belieben 1 oder 2 Viertel.

Es ist aber nicht immer nöthig, bloß des Kleebaues wegen diese Acker-Eintheilung einzuführen, sondern es ist dieselbe bereits in vielen Gegenden in einer landüblichen Verfassung und Gewohnheit gegründet.

In wie weit auch bey dieser Acker-Eintheilung ein Kleebau im freyen Felde auf eine bequeme und nützliche Art möglich zu machen sey, wird daher, ohne in der allgemein gebräuchlichen Acker-Verfassung solcher Gegenden etwas abändern zu dürfen, nur mit wenigem untersuchet werden müssen. Ein Beyspiel hiervon gibt uns die ganze in Hinter-Pommern an der Ost-See-Küste belegene Gegend. Daselbst haben die zum Getreidebau bestimmten Aecker durchgehends vier Felder oder Schläge. Das eine wird mit Winterung, das zweyte mit Sommerung, das dritte mit verschiedenen Arten von Erbsen, Wicken, Linsen und andern dergleichen Hülsen-Früchten besäet, das vierte aber liegt brach, und dabey zugleich dem Viehe zur Weide. In diesen Gegenden wird keines der drey Felder zum Kleebau angewendet; denn es fehlt dort an den wenigsten Orten an hinlänglicher und zugleich nahrhafter Weide, daher die dortigen Einwohner auch ihren sämmtlichen Acker in einer vollkommenen vierjährigen Düngung zu unterhalten im Stande sind. Durch diese Acker-Eintheilung wird auch der Getreidebau, wie nach dem Mayerschen Vorschlage geschehen würde, nicht verkürzet, sondern offenbar vermehret. Sie nutzen alle Jahr drey Viertel des ganzen Feldes zum Getreidebau, da hingegen solches, bey der sonst gewöhnlichen Eintheilung des Ackers in drey Felder, nur auf zwey Drittel geschieht. Dieses wird durch den starken Vieh-Stand, und vielen Mist, den die dortigen Einwohner gewinnen, möglich gemacht. Bey so bewandten Umständen haben sie also die Stall-Fütterung, mithin auch den Kleebau, nicht nöthig. Indessen ist eines Theils der Ueberfluß guter und nahrhafter Weide, auch

auch in der dortigen Gegend nicht allenthalben gleich, und andern Theils beruhet die Haupt-Sache in der dortigen Weide auf das vierte jährlich brach liegende Feld, welches wegen der starken Neigung, die der dortige Acker zum Gras-Wuchs hat, gemeiniglich gleich der besten Wiese bewachsen, und mit Grase bedeckt ist.

Ausser dieser Brach-Weide, und den dortigen Wiesen nach abgebrachtem Heu, haben die dasigen Einwohner nur selten andere Hütungs-Plätze, auf welchen sie ihr Vieh in der Zwischenzeit, wenn das Brach-Gras aufgehört hat, und das Heu von den Wiesen noch nicht abgebracht worden ist, unterhalten könnten. Die Stoppel-Weide ist das einzige Unterhaltungs-Mittel, wozu sie in dieser Zwischenzeit ihre Zuflucht mit ihrem Viehe nehmen können. Vor der Aernde also, welche aber in dortigen Gegenden, wegen der von der benachbarten Ost-See entstehenden kalten Witterung, später, als an andern Orten, einzutreten pflegt, können sie die Brach-Weide nicht wohl entbehren, sondern sind, aus dieser Ursache, einen großen Theil des Brach-Feldes bis dahin ungepflügt zu lassen, genöthigt. Wie schädlich dieses dem Getreidebaue werden müsse, fällt von selbst in die Augen. Der dortige Acker sollte, wegen seiner besondern grasartigen Beschaffenheit, nicht allein zeitig bestellet werden, sondern es würde auch dem größten Theile davon ein viermahliges Pflügen sehr dienlich seyn. Beydes aber kann aus vorerwähnten Ursachen nicht geschehen. Luft und Sonne behalten nicht Zeit genug in das Erdreich zu wirken, und die darin befindlichen Nahrungs-Säfte aufzulösen, sondern es muß alles übereilet werden, wenn man nicht, mit der Saat einzufrieren, Gefahr laufen will. Aus diesen späten Saat-Zeiten entstehen wieder späte Aernden, und es wird folglich das Uebel, welches, der Fruchtbarkeit der dortigen Aecker

ungeachtet, doch gemeiniglich nur schlechte Aernden verursachet, von Zeit zu Zeit immer vermehret. Aus diesem Grunde würde es nicht undienlich seyn, wenn die dortigen Einwohner sich ebenfalls des Kleebaues befliessen, um damit zu der Zeit, wenn nach wirthschaftlicher Ordnung die Brache ungepflüget seyn muß, ihr Vieh, bis zur Stoppel-Weide und Wiesen-Behütung, auf dem Stalle unterhalten zu können. Einer ordentlichen und beständigen Stall-Fütterung, die sonst an Orten, wo es an zureichender und nahrhafter Hütung gänzlich fehlt, nothwendig ist, bedarf es zwar hier nicht; doch findet sie, aus vorerwähnten Gründen, in so weit, als sonst der Ackerbau darunter leidet, ebenfalls Statt.

Auch bey diesen vier Feldern kann, ohne die bisherige Ordnung im Getreidebaue zu verrücken, der Kleebau im freyen Felde gar füglich ausgeübet werden. Man säet eben so, wie bey der Acker-Eintheilung in drey Felder, den Klee im zweyten Felde unter die Gerste. Dieses zweyte oder Gersten-Feld ist in den nächst darauf folgenden Jahren, nach der oben erwähnten Ordnung, zu Erbsen und andern Hülsen-Früchten bestimmt. Durch den alsdann nutzbaren Klee würde es zwar geschehen, daß einige Scheffel Erbsen weniger gesäet werden könnten. Allein, hierbey würden die Besitzer der dortigen Güter gewiß keinen Schaden haben, sondern dieser geringe Abgang in der Erbsen-Saat würde durch den Vortheil, der ihnen durch eine bessere und richtigere Acker-Bestellung in der Winter-Saat nothwendig davon zufallen müßte, reichlich ersetzet werden. Das an den dortigen Orten gewöhnliche überhäufte Erbsen-Säen ist ohnedieß eine Ursache, welche die natürliche Fruchtbarkeit des dasigen Bodens gar sehr hindert.

In denjenigen Gegenden, wo der Getreide-Acker nur in zwey Felder eingetheilt ist, hat der Kleebau im freyen Felde Schwierigkeiten wieder sich, die sich

bey

bey den andern Feld-Eintheilungs-Arten nicht finden. Indessen kann man doch auch fast mit Gewißheit voraus setzen, daß an solchen Orten die Besitzer nicht allein sehr guten, sondern auch nur wenigen Acker haben müssen; denn nur dieses allein kann sie zu einer solchen Eintheilung, bey welcher sie ihren Acker alle Jahr zu nutzen im Stande sind, vernünftiger Weise bewogen haben. Bey einer solchen Acker-Eintheilung kann man ferner annehmen, daß es nicht an der gehörigen Düngung, folglich auch nicht an dem verhältnißmäßigen Vieh-Stande fehlen müsse. Ein Acker, welcher alle Jahr Früchte tragen soll, und dem keine Ruhe, um wieder neue Kräfte sammeln zu können, gelassen werden will, muß natürlicher Weise in einem weit bessern Düngungs-Zustande stehen, als ein anderer, der nur wechselweise genutzet, und dem nachher wieder Ruhe gelassen wird. Es ist daher nicht leicht zu vermuthen, daß die Stall-Fütterung an solchen Orten nothwendig seyn werde. Sollte jedoch dieselbe erforderlich, und mithin auch ein verhältnißmäßiger Kleebau nöthig seyn, so wird er zwar nicht ganz unmöglich fallen, aber doch nicht dergestalt eingerichtet werden können, daß dadurch dem Getreidebaue gar nichts abgehen sollte. Da man bey dieser Einrichtung von keiner Brache etwas weiß, sondern der sämmtliche Acker alle Jahr mit Getreide besäet wird, so muß nothwendig jährlich von dem Getreidebaue so viel Acker, als zu dem verhältnißmäßigen Kleebaue erforderlich ist, abgehen. Indessen geht doch, auch bey der Methode, den Klee im Felde anzubauen, nur immer eine Tracht an Getreide verloren, da sich hingegen solches bey den gewöhnlichen Klee-Koppeln auf alle Trachten erstreckt. Nur wird es darauf ankommen, in welcher Getreide-Sorte, diesen Verlust der einen Tracht zu leiden, am rathsamsten sey. Das Winter-Getreide hat wohl vor dem Sommer-Getreide, in Ansehung sowohl seiner Nutzbarkeit, als

auch Werthes, jederzeit einen unstreitigen Vorzug. Es ist daher vernünftig, daß man dieses auch in dem gegenwärtigen Falle beobachte. Alsdann aber kann der zu erzeugende Klee, welcher in dem folgenden Jahre genutzet werden soll, nicht, wie es sonst die Natur der Sache bey den andern vorhin erwähnten Acker-Eintheilungs-Arten mit sich bringt, unter die Gerste gesäet werden, sondern es ist dazu in dem Winter-Felde ein bequemer Fleck auszusetzen. Auf solche Art leidet der Eigenthümer nur an der Gerste, niemahls aber an dem Rocken oder Weitzen, durch den Kleebau einigen Verlust. Die Erfahrung lehrt, daß der im Winter-Felde unter dem Rocken gesäete Klee ebenfalls nicht allein gut aufgeht, sondern auch in dem folgenden Jahre, wo er genutzet werden soll, ein gehöriges Wachthum hat. Die jungen Klee-Pflanzen können zwar, wenn der Klee nur erst kurz vor den Winter gesäet worden ist, vor Eintritt desselben nicht eine solche Stärke, als die im Frühlinge unter der Gerste aufgegangenen, erlangen; dagegen aber haben sie auch den Vortheil, daß sie, da sie den Winter hindurch von der Saat bedeckt sind, und unter derselben gegen alle Arten von Witterung mehr Schutz haben, nicht so leicht vom Froste gerühret, und beschädiget werden können.

Hr. Graf v. Mattuschka, macht im 2 Theile seiner Flora Silesiaca, Bresl. und L. 1777, gr. 8 S. 163, f. seine Feld-Eintheilung bekannt, die er seit 8 Jahren auf einem 5 Meilen von Breslau entfernten Land-Gute eingeführt hat, wo er den Vortheil zu haben versichert, für die Schafe den Vertrieb auf den Aeckern seiner Unterthanen zu genießen, und ausser diesem selbige theils auf einem mit Kiefern bewachsenen Berge, theils auf magern Kleestücken, theils auf Winter- und Sommer-Stoppeln mit hinlänglicher Weide zu versorgen, dergestalt, daß der völlige dritte Theil des gesammten Acker-Terrains jährlich als Klee-Wiese

genutzet

genußet werden kann. Um, wie gewöhnlich, einen dritten Theil des Feldes mit Winter-Saat, und den andern mit Sommer-Saat jährlich bestellen zu können, mußte die Eintheilung in sechs Schläge geschehen. Folgende Tafel zeigt die Bauart derselben durch 6 hinter einander folgende Jahre; im 7ten ist der Zustand des Feldes wieder so beschaffen, wie im ersten.

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.
1 J.	Weitzen.	Gerste.	Korn.	Haber mit Klee.	Klee-Wiese.	Klee-Wiese. *
2 J.	Gerste.	Korn.	Haber mit Klee.	Klee-Wiese.	Klee-Wiese. *	Weitzen.
3 J.	Korn.	Haber mit Klee.	Klee-Wiese.	Klee-Wiese. *	Weitzen.	Gerste.
4 J.	Haber-mit Klee.	Klee-Wiese.	Klee-Wiese. *	Weitzen.	Gerste.	Korn.
5 J.	Klee-Wiese.	Klee-Wiese. *	Weitzen.	Gerste.	Korn.	Haber mit Klee.
6 J.	Klee-Wiese. *	Weitzen.	Gerste.	Korn.	Haber mit Klee.	Klee-Wiese.

Die Kleestücke, welche mit einem * bezeichnet sind, werden im Jul. umgebrachet, und mit Winterung für das

zukünftige Jahr bestellt, nachdem selbige vorher gehörig bedünget worden sind.

Hr. Schreve, in Nienburg, beschreibt, in der 6ten Samml. der zellischen Landwirthschaftsgesellsch. Nachr. den Nutzen des rothen holländ. Kleebaues in den niedern Marsch-Gegenden der Grafschaft Hoya. Die Art der Benutzung der Marsch-Ländereyen ist in der Grafschaft Hoya sehr verschieden. In den Aemtern Stolzenau und Nienburg wird solche alljährlich zur Saat gebraucht, ausser daß einzele Einwohner aus Mangel der Weide wohl einen Theil abwechselnd dreeschen. Dagegen ist in den Aemtern Hoya und Sycke der allgemeine Gebrauch, die Marsch nur 4 Jahr zu besäen, und dann 4 Jahr zu weiden. Der Grund dieses Unterschiedes beruhet allein darin, daß in den ersten Aemtern die Weser sich frey ergießt, und den jährlichen Abgang der Fettigkeit dem Lande durch ihren Schlick wieder ersetzt. Weil aber in den letztern Aemtern der Fluß durch die Teiche von der Ueberströhmung abgehalten wird, so müssen dem Lande die in den 4 Saat-Jahren abgegangenen Kräfte durch die Ruhe in den 4 folgenden Weide-Jahren, und durch den Dünger des darauf zu treibenden Viehes, ersetzet werden, um es sodann wieder zur Saat gebrauchen zu können. Die gewöhnliche Nutzung der Weide-Jahre besteht bloß darin, daß das von der Natur hervor gebrachte Gras mit dem Viehe abgehütet werde. Und da solches in den beyden ersten Jahren wenig beträgt, so ist der Ertrag eines Stück Landes in den Weide-Jahren nur zur Hälfte gegen die Saat-Jahre zu rechnen. Um nun die Nutzung der Weide-Jahre ergiebiger zu machen, haben einige Bürger zur Hoya angefangen, den großen holländ. rothen Klee zu bauen; und die Erfahrung hat gelehrt, daß dadurch sehr großer Vortheil erhalten worden ist.

In den 4 Saat-Jahren wird das Land auf folgende Art bestellt: in dem ersten mit Bohnen, im zweyten mit Weitzen, im dritten mit Gerste, und im vierten wieder mit Weitzen. Wenn im 4ten Jahre das Land im Herbste mit Weitzen bestellt ist, wird alsdann zeitig im Frühlinge der Klee-Same darüber gestreuet; und man hat befunden, daß der Klee alle die Zufälle ertragen könne, wodurch der Weitzen nicht beschädigt wird. Auf 1 Morgen von 120 Quadrat-Ruthen werden 4 ℔ Klee-Same erfordert.

Da die Dauer dieser Art Klees eigentlich nur auf 3 Jahr gerechnet wird, obgleich in dem 4ten noch ein guter Theil davon übrig ist, und dann das 4te Saat-Jahr das erste Klee-Jahr mit ist, so erstreckt sich dessen Dauer nur auf die zwey ersten Weide-Jahre. In dem ersten Klee-Jahre wird also der Klee zugleich mit dem Weitzen abgemähet, und die Stoppel mit Vieh betrieben. In dem zweyten Klee- oder ersten Weide-Jahre ist es am vortheilhaftesten, den Klee ein Mahl zu mähen, und sodann zu weiden. In dem dritten Klee- oder zweyten Weide-Jahre wird das Land gleich anfangs mit Vieh betrieben. Ein gleiches geschieht in den zwey übrigen Weide-Jahren, in welchen man zwar auf den Klee nicht mehr rechnet, die aber doch weit ergiebiger bleiben, als wenn das Land nur auf die gewöhnliche Weise gedreeſcht worden ist.

Im J. 1760 hatte ein gewisser Bürger zur Hoya, einen Kamp von 5 Molt oder 20 Morgen auf die beschriebene Art mit Weitzen und Klee bestellt. Er genoß also davon: 1) in dem ersten Klee-Jahre eine so viel bessere Stoppel-Weide, als wenn nur der Weitzen allein auf dem Felde gestanden hätte. 2) In dem zweyten Klee- oder ersten Weide-Jahre ärndete er anfangs 26 Fuder trocknen Klee, und betrieb den Kamp darauf mit 22 Kühen und 7 Pferden. 3) In dem dritten Jahre betrieb er solchen gleich anfangs mit 18 Stück Kühen. Wäre aber dieser Kamp nach der gewöhnlichen Art gedreeſcht worden, so wäre nicht allein die Stoppel in dem letzten Saat-Jahre so viel schlechter gewesen, er hätte auch in jedem der zwey ersten Weide-Jahre nur mit 10 Kühen betrieben werden können.

Nach der gewöhnlichen Art zu dreeſchen hätte dieser Kamp in den beyden erstern Weide-Jahren jedes Mahl nur 50 Thlr. eingetragen, weil auf dergleichen Weiden für eine Kuh nicht mehr als 5 Thlr. bezahlt werden. Da-

gegen ist die Nutzung des Klees folgender Gestalt anzuschlagen:

1. In dem ersten Klee- oder dem letzten Saat-Jahre, sind die Bestellungs-Kosten bloß auf den Werth der 80 ℔ Klee anzuschlagen, weil solche keine weitere Arbeit erfordern, als der Weitzen erfordert hätte. Den Klee-Samen erzieht der Hauswirth selbst. Wenn aber auch dessen Werth, das ℔ zu 6 Mgr. mit $13\frac{1}{3}$ Thlr. in Anschlag kommt, so werden doch diese Kosten durch die so viel ergiebigere Stoppel-Weide überflüssig wieder ersetzet.

2. In dem zweyten Klee- oder ersten Weide-Jahre, war die reine Nutzung,

a) für 26 Fuder Heu, das Fuder aufs geringste zu 5 Thlr.	130 Thlr.
b) für 22 Kühe Weide-Geld, das Stück 3 Thlr.	66 Thlr.
c) für 7 Pferde auf 9 Wochen, das Stück wöchentlich 1 Thlr.	63 Thlr.
	259 Thlr.

3. In dem dritten Klee- oder zweyten Weide-Jahre, für 18 Kühe Weide-Geld, das Stück 6 Thlr. — 108 Thlr.

Summa von beyden Jahren 367 Thlr.

Dagegen hätten diese beyde Jahre nach der gewöhnlichen Art zu dreeschen nur eingetragen — 100 Thlr.

Ist also durch den Kleebau mehr gewonnen 267 Thlr.

wenn gleich auf die in dem dritten Weide-Jahre noch übrigen Klee-Stauden gar nichts gerechnet wird.

Es bleibt auch noch ein wichtiger Vortheil des Kleebaues, daß dadurch die Marsch von aller Art des Unkrautes, und sonderlich des Köcks, gereinigt wird, der sonst auf keine Weise zu vertilgen ist. Und eben deswegen ist es nützlich, den Klee in dem ersten Weide- oder zweyten Klee-Jahre anfangs ein Mahl zu mähen. Denn weil eben zu der Zeit, da er gemähet wird, der Köck in der Blüthe steht, so wird die Besamung dieses höchst schädlichen Unkrautes verhindert. Und weil der Klee sich nunmehr genug bestaudet hat, und geschwinder als das Unkraut hervor wächst, so

wird

wird letzteres, von was für Art es auch sey, gänzlich erstücket.

„Obgleich der Nutzen des Kleebaues überhaupt anerkannt wird, so wollen doch Einige behaupten, daß der Klee das Land eben so stark aussauge, als die Korn-Früchte, und man verlöre also in den folgenden Saat-Jahren, was man von dem Klee gewonnen, weil das Land die Ruhe nicht genossen habe, die man ihm durch die Dreesch-Jahre ertheilen wollen. Es ist nun zwar überhaupt noch nicht ausgemacht, ob der Klee das Land mehr dünge, als aussauge. Wenn aber auch das letztere wäre, so würde doch obiger Einwurf nur alsdann Statt finden, wenn der Klee beständig gemähet würde. Wird er aber auf die vorbeschriebene Art geweidet, so wird diese Bedenklichkeit völlig ausgeschlossen. Denn nach den oben gemachten Vergleichungen könnten bey der gewöhnlichen Art zu dreeschen in den beyden ersten Weide-Jahren 20 Morgen jährlich nur mit 10 Kühen betrieben werden. Dagegen ist die Weide auf diesen 20 Morgen durch den Klee also verstärkt, daß solche in dem ersten Weide-Jahre mit 22 Kühen und 7 Pferden, und in dem zweyten mit 18 Kühen betrieben worden. Wenn nun statt eines Pferdes zwey Kühe wären getrieben worden, so würde dieses Land in solchen beyden Jahren den Dünger von 54 Kühen, also von 34 Kühen mehr, als bey der gewöhnlichen Art zu dreeschen, genossen haben. Und da der Klee in solchen beyden Jahren unmöglich den Dünger von 34 Kühen verzehren können, so ist es offenbar, daß jene Bedenklichkeit bey dieser Methode, die Klee-Jahre zu nutzen, nicht eintreten könne. Die Erfahrung lehrt auch, daß ein auf diese Weise benutzter Klee-Kamp in den folgenden Saat-Jahren sich von allen schlechthin gedreeschten Kämpen dergestalt auszeichne, daß die augenscheinlichen Vortheile des Kleebaues nicht können in Zweifel gezogen werden.

„Man dürfte wohl glauben, daß diese Vortheile des Kleebaues auch auf der Geest an denen Orten erhalten werden könnten, wo die Unterthanen wegen Mangel der Hude und Weide genöthiget werden, einen ansehnlichen Theil ihres Saat-Landes zu dreeschen. Wenigstens würde es wohl eines Versuches werth seyn, ob die Art der Geest-Länderey, welche in hiesiger Grafschaft gedreescht zu werden pflegt, Kraft genug habe, diese große Art des Klees

hervor-

hervor zu bringen. Auf einer fetten Geest hat es, nach Hrn. Reichart, B. 5, S. 207, f. keinen Zweifel, daß er wohl gerathe. Die gröſte Schwierigkeit auf der hieſigen mehrentheils geringen Geest würde darin bestehen, woher man den ersten Dünger für den Klee nehmen wollte? Denn in der Folge würde ein so viel stärkerer Vieh-Stapel den Abgang des ersten Düngers reichlich genug ersetzen".

Wenn ein Landmann gern frühzeitig Klee haben, und ihn auch zugleich mit Korne besäen will, ist es, nach der Angabe der allgem. Haushalt. und Landwiss. 2 Th. S. 568, am besten, ihn mit schwarzem Hafer zu säen, und denselben, so bald als möglich, in die Erde zu bringen.

Das Sommer-Korn ist, erwähnter Maßen, nicht das einzige, worunter Klee gesäet werden kann. Er wächst auch gut unter Weitzen und Winter-Rocken, wenn er im Anfange des Oct. damit gesäet wird. Es sind in der That Vortheile mit dieser Methode verknüpft, die man bey andern nicht hat. Man hat angemerkt, daß ein trockner Sommer dem jungen Klee sehr schädlich ist. Keine Pflanze erfordert mehr Regen zur Zeit ihres ersten Aufschieſsens, einige Monathe hindurch. Aus dieser Ursache kommt der Klee allezeit gut fort, wenn er frühzeitig mit schwarzem Hafer gesäet wird, weil er alsdann den Vortheil des Frühlings-Regens genieſst; wird er aber im Anfange des Winters mit Weitzen oder Rocken gesäet, so ist es noch besser; denn alsdann hat er gewiß eine lange Zeit Näſſe, ehe die Sonne oder Dürre ihm schaden kann. In diesem Falle verstärkt er sich auch in dem Boden gar sehr, und wird bey der Korn-Aernde allezeit dick und blühend gefunden. Man darf übrigens nicht befürchten, daß, wenn der Klee dick unter dem Weitzen wächst, der Weitzen, oder auch der Klee, wegen der vielen Nahrung, die er erfordert, leiden möchte; denn der Klee wurzelt viel tiefer, als der Weitzen.

Von

Von der Aussaat des Klees, unter Haber und Wicken, ertheilt Hr. v. F. im 3 B. der ökon. Nachr. der patriot. Ges. in Schlesien, a. d. J. 1775, S. 150, f. folgende Nachricht: „Nach den Erfahrungen, welche ich bey eigenem Anbau des Klees durch einige Jahre gesammelt habe, geräth dieses überaus nützliche Futter-Kraut alsdann am besten, wenn es unter Menge-Getreide von Haber und Wicken, das zum Abgrasen bestimmt ist, gesäet wird. Weder wenn es allein, noch wenn es unter Korn, Gerste oder Haber, steht, in so fern diese Gewächse reif eingeärndet werden sollen, gedeihet es so gut, und wuchert so vortheilhaft, ob auch schon der Acker von gleicher Güte ist, und mit gleich sorgfältiger Pflege behandelt wird. Inzwischen getraue ich mir doch nicht zu entscheiden, ob dieß allgemein richtig sey, oder durch die Verschiedenheit des Bodens und dessen Cultur, Abänderungen leide? Ich schließe bloß aus meinen Versuchen, und nach den Verhältnissen des Ackers, auf welchen sie gemacht worden sind, und theile ihre Geschichte mit, weil ich glaube, daß sie manchem Landwirthe nützlich seyn könne.

„Der Acker, auf den ich bisher den Klee gebauet habe, besteht aus einer Vermischung von feinem Sande mit etwas Lehm, ist von Farbe dunkelgrau, und hat zur Unterlage einen feinen gelb und weiß melirten Sand. Hieraus lässet sich leicht der Schluß auf dessen Beschaffenheit machen. Er ist warmer und trockner Art, folglich dem Klee, wenn er im ersten Jahre ohne Bedeckung vor der Sonnen-Hitze stehen muß, oder nicht genugsamen Regen bekommt, wenig dienlich. Hingegen schadet ihm auch in der Folge das Getreide, unter welchem er wachsen soll, je höher dieses über ihn empor kommt, und ihm Nahrung und Luft benimmt. Die Geschichte meiner letztern Proben, die ich deshalb angestellt habe, ist diese: Ich ließ im zeitigen Herbst einige Ackerstücke düngen, den Dünger sodann unterstürzen, und im folgenden Frühjahre das Land sehr enge ruhren. Auf diese Ruhr-Furchen wurde Haber und Wicken unter einander ausgesäet, der Acker klar ausgeeget, und nach diesem der Klee, theils rein gemacht, theils mit der Spreu, oben auf gestreuet und eingerechet. Durch dieses Verfahren habe ich, der großen und langen Dürre ohnerachtet, die im vorigen Sommer war, sehr reichliches Futter für

mein

mein Vieh erhalten. Ich bekam drey vortreffliche Gras-Aernden, davon die erste in Wicken und Haber-Gras bestand, die zweyte schon mit Klee-Blättern vermischt war, und die dritte der Klee beynahe allein ausmachte. Die Klee-Pflanzen auf diesem Acker standen nach der letzten Schur stark, dicht bey einander, und versprechen durch ihre Munterkeit für dieses Jahr sehr vieles. So sieht es aber hingegen auf dem Lande nicht aus, wo ich das Getreide habe reif werden, und dürre abmähen lassen. Hier steht der Klee sparsam und kränklich, indessen doch noch besser und mit mehr Hoffnung, als auf dem Stücke, worauf der Klee allein gesäet worden ist, obschon, wie vorher gesagt, auf allen drey Stücken der Boden von einerley Beschaffenheit ist, und gleiche Cultur erhalten hat".

Viele, wenn sie ein Stück Korn-Land zum Grase gebrauchen wollen, besäen es mit Ray-Grase (Lolch, Lolium perenne) und Klee; in diesem Falle aber ist die beste Methode, beydes zu verschiedenen Zeiten zu säen, ob es gleich nachher zusammen aufwachsen muß. Das beste Korn mit Ray-Grase und Klee zu besäen ist Weitzen, und die beste Methode dabey ist folgende. Wenn der Weitzen zu seiner natürlichen und gehörigen Zeit gesäet wird, säe man den Samen des Ray-Grases zugleich mit. Dieses geschieht natürlicher Weise bisweilen im October. Den Klee kann man im folgenden Frühlinge säen; dieses muß aber gleich im Anfange desselben geschehen, damit der Klee bey seinem ersten Wuchse noch den Vortheil des Frühlings-Regens genießen, und im Sommer schon zu einiger Höhe aufgeschossen seyn möge. Man hat auch noch eine andere Ursache, in diesem Falle den Klee gleich im Anfange des Frühlinges zu säen, weil zur Bedeckung desselben nichts besser ist, als das Feld zu walzen. Nun ist das Walzen dem Korne, wenn es noch sehr jung ist, zuträglich; ist es aber schon ziemlich aufgewachsen, so werden seine Halme durch das Walzen zerbrochen, und der Schade ist alsdann nicht wieder zu ersetzen. Will der Landmann zweyerley Arten von Gras mit seinem Weitzen

tzen säen, muß er es mit der letztern Art eben so machen, als wenn er sie mit Gerste säet. Er kann also sein Ray-Gras mit dem Weitzen im Oct. säen; wenn er aber im Frühlinge auch seinen Klee säen will, muß solches nicht auf Gerathewohl mit der bloßen Hand geschehen, sondern er muß sich eines Hand-Bohrers dazu bedienen.

Der Zusatz des Ray-Grases zum Klee ist in aller Absicht vortheilhaft, vornehmlich aber in Ansehung der Gesundheit des Viehes, welches davon frißt. Das Ray-Gras hat mehr von der Natur des gemeinen Grases unserer Weiden, welches das eigentliche Futter des Viehes ist, an sich. Wenn es also mit dem Klee vermischet wird, so wird der Reichthum desselben dadurch gemäßiget, und ist gewisser Maßen so gut, als das Stroh, welches damit vermischet werden sollte. Zu gleicher Zeit, daß dasselbe den Klee gesunder macht, vergrößert es auch die Quantität desselben, denn es breitet die Wurzeln unter der Erde aus, da hingegen die Wurzeln des Klees in die Tiefe dringen, daß es also eben so gut mit dem Klee wächst, als das Korn, und die Quantität gar sehr auf dem Boden vermehrt wird; denn die Blätter wachsen so natürlich und so gut, als die Wurzeln, zusammen, und sind einander im geringsten nicht hinderlich. Der Klee verbreitet sich auf eine offene und lockere Art, und seine Zweige beschützen den Boden, wo die Wurzeln des Ray-Grases stehen, so, daß es feucht und voller Nahrung ist; und zu gleicher Zeit schießen die schmahlen und dünnen Blätter des Ray-Grases in die Höhe, und zeigen sich durch den Klee, ohne die geringste Beschwerlichkeit. Beyde wachsen mit einander, und lassen sich auch zusammen zum Trocknen abmähen, oder auch von dem Boden abfressen. Das muß sich aber der Landmann zur Nachricht dienen lassen, daß beyde zusammen nicht so gut sind, das Land zum Korne zu zubereiten, als Klee allein. Der Klee verbessert den Erdboden dadurch, daß die Oberfläche desselben dadurch beschützet, und die Nahrung aus der Tiefe desselben gezogen wird, daß also der obere Theil, indem er beschützet wird, unerschöpft bleibt. Dieses geht aber nur mit Klee allein an; denn die Wurzeln des Ray-Grases gehen, eben so wie die Wurzeln des Kornes, nicht tief, und daher ist der Boden einiger Maßen erschöpft, wenn das Korn seine

Nahr-

Nahrung davon haben soll. Ich sage dieses nicht so uneingeschränkt, als wenn das Ray-Gras niemahls mit Klee müßte gemischet werden, wenn nachher Korn auf ein solches Land gesäet werden soll. Der Klee ist alsdann allein gut zu säen, wenn das Land bald darauf wieder Korn tragen soll. Will man es aber länger zum Grase liegen behalten, so ist es gut, Ray-Gras und Klee zugleich zu säen. Mischet man Ray-Gras mit Klee, wenn Korn bald darauf folgen soll, so muß die Quantität des erstern nur klein seyn; soll aber der Boden lange Gras tragen, so muß die Quantität desselben groß seyn.

Ausser den Methoden, den Klee entweder allein, oder auch mit Korne, zu säen, haben Einige ihn auch mit Erbsen, und Andere mit Pferde-Bohnen, gesäet. In dem ersten Falle pflegen die Erbsen den Klee wohl zu verderben; doch finden sich Gelegenheiten, wo es gut ist, ihn damit zu säen. Da die Bohnen nicht so, wie die Erbsen, auf dem Boden liegen, so kann man diese Einwendung nicht wieder sie machen. Da aber ein Bohnen-Land nicht so gut bereitet wird, als ein Land für Erbsen, der Klee aber ein wohl bearbeitetes Land erfordert, so hat er nicht so gute Art darauf. Wenn die Veränderung der Gewächse es nothwendig macht, so lässet sich dieses wohl thun, indem solcher Gestalt ein Boden gebraucht werden kann, welcher sonst müßig liegen würde; allein, dieses sind nur zufällige Dinge. Die guten und nützlichen Methoden sind diejenigen, die ich angezeigt habe, den Klee entweder allein, oder mit Gerste, Haber, Weitzen, oder mit Ray-Grase, nach der gemeinen Art, zu säen.

Nach Mills Nachricht (*), besäete Hr. v. Pontbriant, zu Rennes in Bretagne, ungefähr ½ Morgen Landes mit Flachs und Hanf, worunter Klee-Same gemengt war. So bald man den ersten gerauft hatte, kam der Klee hervor, und wuchs so schön, daß er im

Nov.

(*) Im vollständ. Lehrbegriff von der prakt. Feldwirthschaft, 2 B. S. 243.

Nov. eben deſſelben Jahres gehauen wurde. Im Febr. gätete man ihn, und im Anfange des Mayes wurde er wieder gehauen. Weil er zu dick ſtand, machte er dazwiſchen Gänge, die 1 Fuß breit waren. Aus dieſen Gängen bekam er ſo viel Pflanzen, daß er mehr als $1\frac{1}{2}$ Morgen Landes damit beſetzen konnte; daſelbſt wurden ſie $1\frac{1}{2}$ F. von einander geſetzt, wodurch Platz genug zu hacken blieb, und ſie kamen ganz vortrefflich fort.

Ueber die Ausſaat des Klees in die Brach-Felder, hat Hr. Landvogt Chriſt von Mönchenſtein, Erfahrungen angeſtellt, und folgende Nachricht davon an die berneriſche ökonom. Geſellſch. aus Baſel eingeſchickt. Ein Stück Acker, $2\frac{1}{2}$ Juchart groß, die Juchart auf 30000 Quadrat-Schuh gerechnet, das im J. 1761 mit Winter-Getreide beſäet geweſen war, ließ er zur Hälfte im Sept. deſſelben Jahres mit Winter-Gerſte, die andere Hälfte im folgenden Frühlinge mit Sommer-Gerſte beſäen. Den 30 März 1762, wurde der ganze Acker, da die Winter-Gerſte ſchon ziemlich ſtark war, bey gutem Wetter mit 16 Pfund Klee-Samen beſäet, und mit einer von Dornen gemachten Buſch-Ege überfahren. Den 19 Jun. wurde die Winter-Gerſte, und den 23 Jul. die Sommer-Gerſte geſchnitten. Das Jahr war ſehr trocken. Nach der Aernde ſahe man kaum einige zerſtreute ſeltene Klee-Stauden, die aber nach dem bald darauf erfolgten Regen mit ſolcher Gewalt hervor rückten, daß er zu Ende des Sept. in voller Blüthe ſtand, ſo daß er eingeärndet werden mußte. Ein Wagen voll vom beſten Futter, wofür 18 Franken gebothen wurden, zahlte den Samen und den Anbau reichlich. Im folgenden Jahre iſt dieſer Klee zwey Mahl gemähet und gedörret worden; das erſte Mahl zu Ende des Mayes, das zweyte in der Mitte des Auguſtes, und hat jedes Mahl $1\frac{1}{2}$, mit 3 Pferden beſpannte, Wägen

guten Futters abgeworfen; und also, der Wagen zu 18 Franken gerechnet, 54 L. Nach dieser Aernde ist das Feld gepflüget und mit Getreide besäet worden, und zwar ohne dasselbe zu düngen. Nach einer guten Aernde ist es mit Rocken besäet worden, welcher das schönste Ansehen hatte. Hieraus ersieht man, daß der Klee mit großem Vortheile in Brach-Feldern gebauet werden kann. Hr. Christ räth, an statt des ersten Kornes, das zweyte oder Nach-Korn zu düngen, weil dadurch der Dünger dem Klee zu Statten kommt, dessen verfaulte Wurzeln dem folgenden Getreide Nahrung genug schaffen; auch daß man den Anbau des Feldes so einrichte, daß zu dem Weitzen oder Spelte der Boden nur zwey Mahl gepflüget, auf diesem aber nicht Winter- sondern Sommer-Getreide gebauet werde, damit der Acker drey Mahl gepflüget werde, zwey Mahl nach der Aernde, und ein Mahl im Frühlinge, so wird das Feld, wie bisher in 3 Jahren fünf Mahl gepflüget, und man hat nicht zu befürchten, daß der Boden zur Klee-Saat zu grasig werde. Der Klee muß weder zu dick, noch zu dünn, gesäet seyn. Nach dieser Erfahrung sind 6 bis 7 Pfund auf eine Juchart von 30000 Qu. Sch. hinreichend. Der Klee hat nicht nur das Feld reichlich bedeckt, sondern alles Unkraut, auch die Disteln, denen dieser Boden sonst ausgesetzt ist, erstickt, so, daß das darauf folgende Getreide von solchen rein geblieben ist. Den Grind (Cuscuta minor *C. B.*), den gefährlichsten Feind des Klees, zu vertilgen, hält Hr. Christ für das beste Mittel, daß man solchen, wie in den Wicken, ausgäte. Das wohlfeilste ist, den Klee-Samen selbst durch ein Haar-Sieb davon zu reinigen. Es fügt Derselbe folgende Berechnung bey.

Unkosten.			Ertrag.		
16 ℔. Klee-Samen kosten à 5 Btz.	L. 8	=	1762. ein Wagen Futter	L. 18	=
Drey Mahl zu mähen, 5 Mann ½ Tag, à 3 Btz.	4	10	1763. drey Wägen Futter	54	=
Solchen zu verspreiten, dörren ꝛc. für alle drey Aernden.	3	=	Summa der Einnahme	72	=
Fuhr- und Laderlohn für alle 3 Aernden, à 2 L.	6	=	Summa der Ausgabe	21	10
	L. 21	10		50	10

NB. Der schweitz. Franke zu 10 Batzen gerechnet.

Der Pflüger-Lohn ist darum nicht gerechnet, weil der Acker für die Gerste mußte gepflüget werden, und also keine weitere Vermehrung der Arbeit erfordert wurde, als die Aussaat des Klees und das Eineegen desselben, die noch sollte abgezogen werden.

Diesen Erfahrungen fügt Hr. Tscharner die seinigen bey, weil solche auf verschiedenem Boden, von verschiedener Lage gemacht worden sind.

„Auf einem Bauern-Gute, so ich vor einigen Jahren gekauft hatte, um eigene Erfahrungen im Anbaue des verschiedenen Bodens anzustellen, befindet sich ein Acker von 8 Jucharten, die Juchart zu 31250 Quadrat-Schuh gerechnet, der, wegen seiner Lage und der nachlässigen Wirthschaft der Besitzer, in vielen Jahren nicht angebauet worden, sondern seinem Viehe, nach Abtrag von ein Par Klaftern Heu, zur Weide diente. Diesen Acker, der einen guten starken, wegen seiner erhöhten Lage aber gegen Mitternacht, kalten Boden hat, habe ich in 4 Theile getheilt, von denen jeder in 4 Jahren ein Mahl Sommer-, ein Mahl Winter-Getreide, und hernach zwey Mahl Gras trägt. Unter dem Sommer-Getreide gab ich dem Haber den Vorzug, der die Erde locker macht, und in dieser kalten Gegend auf starkem Boden sehr viel abträgt; unter dem Winter-Getreide denn dem Spelte (Dinkel), der den Winter besser aushält, als Weitzen und Gerste. Nun

war es noch um die Auswahl des besten Futter-Grases zu thun. Da dieses Land, nach meiner Einrichtung, nur 2 Jahre Gras tragen sollte, so wählte ich mir den Klee; damit ich aber solchen 2 Jahre nutzen könnte, so säete ich den Klee in den Spelt zu Anfange des Maymonathes 1764. Gleich nach der Aernde, auf den ersten Regen, deckte der Klee meinen Acker; er wuchs sehr dicht auf, konnte aber, wegen dem früh eingefallenen Winter, nicht gemähet werden. In diesem laufenden Jahre ist er zum ersten Mahl, zu Ende des Maymonathes, zum zweyten in der Mitte des Augustmonathes eingeärndet worden; ob er zum dritten Mahl wird können gemähet werden, ist ungewiß, wenigstens fand sich doch wirklich eine sehr reiche Weide, wenn ich solchen wollte abweiden lassen.

„Ich säe 10 ℔. auf die Juchart; vielleicht ist es zu viel. Es ist aber nicht nur vortheilhaft, sondern nothwendig, alle künstliche Gras-Arten dicht zu säen, damit man andern ihnen schädlichen Pflanzen nicht Raum gebe, zu ihrem Nachtheile aufzuwachsen.

„Der Klee wächst auf diesem Acker nicht über 1 Schuh hoch. Wie viel ein solcher Acker in dürrem Futter abtrage, kann ich nicht sagen, weil ich den Klee grün gefüttert habe; doch schätze ich, die Juchart trüge wohl 1 Klafter jedes Mahl ab. Jetzt war ich bemüht zu erfahren, ob ich nicht durch eine frühere Aussaat eine Aernde im ersten Jahre erhalten möchte. Ich habe deswegen nun zu Ende des Märzen, und also 6 Wochen früher als vor einem Jahre, meinen Klee in den Spelt gesäet, aber die trockne Witterung hat solchen seit der Zeit der Getreide-Aernde dergestalt zurück gehalten, daß ich an diesem Raub zweifle. Ungeachtet dessen finde ich diese Art, den Klee zu bauen, sehr vortheilhaft, auf solchem Boden, den man 2 Jahre will ruhen lassen; aufs wenigste hat man 2 Aernden, und eine gute Weide.

„Der Abtrag wird sich nach dem Boden, und dessen Werth, verhalten. Die Juchart kostet mich 100 Livr., und trägt aufs wenigste in 2 Jahren 60 L. ab; davon sind für den Samen abzuziehen - - - - - - - - - 5
für die Aussaat und das Egen - - - - - - - 1
für die 4 Aernden - - - - - - - - - - - 5
für Fuhr- und Lader-Lohn - - - - - - - - 6
Liv. 17

Bleiben 43 L. für den Abtrag von einer Juchart, in 2 Jahren; solcher ist nicht groß in Absicht auf die Größe des Ackers, wohl aber in Absicht auf den Kauf-Schilling.

„Auf einem andern Stücke, so 6 Jucharten hält, das ich auch in 4 Theile getheilt habe, und eben so anbaue wie das erste, (ausgenommen, daß ich statt Haber, Gerste, statt Speltes Weitzen säe, weil die Lage und der Boden ungleich besser sind,) auf diesem wächst der Klee bis 20 Z. hoch, ehe er blühet, und gibt 3 Aernden, jede aufs wenigste 1 Klafter gedörrten Futters werth, von einer Juchart; davon trägt also die Juchart ab:

im 1sten Jahre nach der Getreide-Aernde, 1 Klafter	Liv.	15	=
im 2ten, 3 Klafter		45	=
im 3ten, 2 Klafter		30	=
	Liv.	90	=

Ausgabe:

Samen	Liv.	5	=
Aussaat		1	=
Sechs Aernden Mäher-Lohn		7	10
Sechs Aernden Fuhr-Lohn		9	=
Summa der Ausgabe	Liv.	22	10
Bleiben also zu gut	Liv.	67	10

„Hier nun ist der Abtrag größer in Absicht auf das Land, kleiner in Absicht auf die Haupt-Summe, indem die Juchart 300 Liv. kostet. Nichts desto minder ist auch hier der Abtrag groß, und der Anbau nützlich.

„Dieses Land wird nicht wie die Brach-Felder, sondern nach der engländischen bey uns längst üblichen Weise angebauet, und zu jeder Saat nur ein Mahl gepflüget. Im ersten Jahre wird der Acker noch vor dem Winter tief gepflüget, im Frühlinge der Haber über die Furchen gesäet, eingehaket, und doppelt geeget. Nach der Aernde wird jede Juchart mit 8 großen Fudern Mist gedünget, der sogleich ausgebreitet und untergepflüget wird. Wegen seiner späten Lage, und dem langen Winter, säe ich zu Anfange des Herbstmonathes beym ersten schönen Wetter, nachdem der Acker zuvor wohl gehaket worden, hernach wird der Same mit der eisernen Ege untergebracht; im folgenden Frühlinge, sobald möglich, der Klee in das Getrei-

treide gesäet, und der Acker mit einer schweren mit Dornen unterflochtenen Ege doppelt befahren. Das dritte und vierte Jahr trägt er Klee.

„Ich rechne den Klee was er aufs wenigste bezahlt würde, wenn man solchen verkaufen wollte, sonst könnte ich solchen zu 12 Liv. rechnen, welches der ordentliche Preis meines Futters ist, das ich dem Küher verkaufe; und einem verständigen Landwirth, der solches durch eigenes Vieh füttert, soll er nicht weniger werth seyn.

„Noch habe ich der Vermehrung des Düngers nicht gedacht. Eine Juchart mit Klee auf diese Weise angesäet, gibt 6 Kl. Futter; diese 9 Wagen Mist, welcher das Land reichlich dünget, wenn solches zu Winter-Getreide angebauet wird.

„Viele Landwirthe, die, an statt ihr Land im ersten Jahre mit Sommer-Getreide, solches auch mit Spelt, und also 2 Jahre nach einander mit Winter-Getreide besäen, düngen das erste Mahl nicht, weil sie den Boden durch den eingepflügten Klee-Rasen genug angebauet zu seyn schätzen; ich habe aber solches nicht versucht; glaube auch, dieses gehe nur auf fettem und von Natur reichem, wohlgelegenen Boden an, wo der Klee in dem ersten Jahre eine reiche Aernde, im zweyten 3 Aernden, und im dritten 2 gibt; auch alle Jahre noch eine gute Weide, die im letzten Jahre den Boden zu düngen dient; auf solchem Boden ist auch die Klee-Saat noch weit erträglicher.“

Abhandl. und Beobacht. durch die ökon. Gesellsch. zu Bern gesammelt, des 7ten Jahrg. 1766. 4tes St. S. 153, fgg.

Man kann auch Klee in einen anzulegenden Weinberg säen, und ihn hernach statt einer Düngung wieder hinunter pflügen; welches besser ist, als wenn dieses mit Korn oder Weitzen vorgenommen wird. Denn wenn der Klee etliche Jahre gestanden hat, so hat man hernach einen geruheten Boden, welcher durch die starken Wurzeln des Klees mürbe erhalten wird, welche auch bey dem Hinunterpflügen besser düngen. Der Erfahrung zu Folge, sind auf dergleichen Land angelegte Weinberge vorzüglich wohl gerathen. Schon Petrus de Crescentiis hat dieses von dem Klee als einen großen Vortheil angegeben.

End-

Endlich kann auch der Kleebau in Teichen, welche wechselweise besäet und wieder bewässert werden können, mit vorzüglichem Nutzen getrieben werden. Hr. Graf v. Dyhrn (*) ertheilt folgende Nachricht davon aus seiner eigenen Erfahrung. „Der Klee pflegt in den Teichen, wenn sie nur nicht etwa gar zu sandigen oder zu trocknen Boden haben, vortrefflich zu gerathen. Ich habe ihn öfters in einem Sommer bis vier Mahl abhauen oder abgrasen lassen. Ihn etwa schon das erste Jahr unter den Haber zu säen, dazu möchte wohl der Boden gemeiniglich noch zu roh seyn. Hingegen das zweyte Jahr kann man ihn sicher in einem Teiche unter das darein zu säende Getreide säen. Wenn er gut fortgeht, kann man ihn wohl schon dasselbe Jahr im Herbste, wenn das Getreide weg ist, ein Mahl abgrasen oder abhauen, ausserdem aber abhüten lassen. Das folgende Jahr aber kann dieser Klee den ganzen Sommer hindurch, so oft als er, nach Beschaffenheit des Bodens und der Witterung, wieder aufwächst, genutzet werden; und ich stehe dafür, daß ein Teich dasselbe Jahr durch den Klee mehr einbringen wird, als wenn er mit Getreide, ja selbst mit Weitzen, besäet gewesen wäre. Allein ich will es niemanden rathen, den Klee alsdann noch ein Jahr stehen zu lassen, indem er im dritten Jahre im Teiche noch viel unsicherer, als auf dem Acker, fortkommt. Hingegen hat man alsdann das beste Getreide nach dem Klee zu hoffen, indem es eine ausgemachte Wahrheit ist, daß die grasartigen Getreide-Sorten, als: Weitzen, Rocken, Gerste, Haber ꝛc. auf einer Seite, und die Kräuter und Gewächse mit Papilions-Blumen, als: Erbsen, Wicken, Linsen, Bohnen, Tartoffeln, Rüben, Kraut, Klee ꝛc. auf der andern Seite einander nicht die Nahrung benehmen, und sich einander im Wachsthum nicht hindern. Deswegen säen auch in England die guten Wirthe niemahls auf denselben Acker zwey Mahl hinter einander Getreide. Unsere alte schlesische Wirthe werden mir zwar hierwieder einwenden, daß nach den Rüben und Tartoffeln gemeiniglich schlechtes Korn wachse. Allein, nicht die Rüben und Tartoffeln sind es, die den Acker in Ansehung des darauf folgenden Getreides

(*) In seiner Anleit. zur Teichwirthschaft.

ausſaugen, ſondern das Gras und das Unkraut thut es, welches zwiſchen den Rüben und Tartoffeln wächſt, welches aber gute Wirthe in England und in Deutſchland alsdann nicht in dem Acker leiden. Eben dieſes iſt die größte Vollkommenheit der Teich-Wirthſchaft, wenn man die Teiche zu der Zeit, wenn ſie unbewäſſert liegen, wechſelsweiſe mit Getreide, mit Küchen-Gewächſen und mit Klee, nach Beſchaffenheit des Bodens und der Umſtände benutzet. Alsdann und auf dieſe Art kann man es dahin bringen, daß ein Teich jederzeit mehr einbringen muß, als der beſte Acker und die beſte Wieſe. Und wie man ſonſt zu ſagen pflegt: Die Art weicht dem Pfluge, der Pflug weicht der Senſe; ſo kann man noch hinzu ſetzen: die Senſe weicht dem Käſcher.“ Endlich, ob man wohl die vorhin gedachte engländiſche Wirthſchaft bey uns, theils wegen des Unterſchiedes des Bodens an vielen Orten, theils und hauptſächlich aber wegen des noch zu wohlfeilen Preiſes des Maſtviehes, noch keinesweges auf den Aeckern nachahmen kann, ſo ſchickt ſie ſich doch insbeſondre ganz vortrefflich für die Teiche.“

Ich komme nun auf die gewöhnliche Methode des Kleebaues im freyen Felde wieder zurück. Es iſt nicht genug, daß der Klee in verhältnißmäßiger Menge auf einen dazu ſchicklichen Acker geſäet werde, und daß bey der Beſtellung derſelben alle mögliche Vorſicht gebraucht werde; man hat auch dafür zu ſorgen, daß alle Hinderniſſe, die ſeinem Wachsthume entgegen ſtehen können, aus dem Wege geräumet werden. Zu dieſen Hinderniſſen gehören hauptſächlich ſtarker Froſt, und allzu viele Näſſe. Erſtlich leidet derſelbe bey ſtarkem trocknen Winter-Froſte in ſeinen Wurzeln ganz ungemein, und man ſpüret öfters nach einer ſolchen geweſenen Winter-Witterung eben alsdann, wenn der Klee den meiſten Nutzen bringen ſoll, faſt gar nichts davon. Zweytens aber kann der Klee auch keine große Näſſe vertragen; dieſe iſt ihm eben ſo nachtheilig, als der trockne Froſt.

Das

Das Erfrieren der Klee-Wurzeln kann dadurch verhütet werden, wenn man den Klee bey Antritte des Winters mit langem Pferde- oder Schaf-Miste überfährt, und ihn dadurch gleichsam bedeckt. Bey einem starken Kleebaue hat zwar die Anwendung dieses Mittels viele Schwierigkeiten, indem dazu nicht allein viel Mist, sondern auch viele Fuhren, um solchen Mist auf das Klee-Land zu bringen, erfordert werden. Man irret aber, wenn man glaubt, daß der zu diesem Behuf gebrauchte Mist für die übrigen Aecker gänzlich verloren sey. Wenn das Frühjahr vorbey ist, und folglich der zu dieser Absicht auf den Klee gefahrne Mist seine Dienste gethan hat, kann derselbe wieder abgeharket, und auf den nächst belegenen Acker zur gewöhnlichen Düngung gebracht werden. Bey dieser Vorsicht geht also in der gewöhnlichen Düngung selbst nichts verloren. Der Zweifel wegen der Fuhren fällt auch weg, weil der Mist doch allemahl auf das Feld gefahren werden muß. Bloß wegen der wenigen Mühe, den Mist wieder von dem Klee-Lande abzuharken, und denselben auf die benachbarten Aecker zu bringen, bleibt dem Eigenthümer etwas mehreres zu übernehmen übrig, welches aber, wenn man den dabey zur Absicht habenden Nutzen in Betrachtung zieht, nicht der Rede werth ist. Der Einwand, daß dieses Ueberfahren des Klees mit Miste, einem Wirthe bey einem starken Kleebaue zu schwer fallen möchte, kann ebenfalls nicht als erheblich angesehen werden, weil in einer verhältnißmäßigen Wirthschaft auch alle Theile verhältnißmäßig seyn müssen. Wo ein starker Klee-Bau ist, wird auch vieles Vieh, und wo vieles Vieh vorhanden ist, auch viel Dünger voraus gesetzt. Es fällt also die Anwendung dieses Mittels niemahls unmöglich.

Die allzu viele Nässe ist, gedachter Maßen, gleichfalls ein Hinderniß, warum der ausgesäete Klee in

seinem Wachsthume kein gehöriges Gedeihen hat, sondern nicht selten im Frühlinge ganz und gar ausgeht, und den Guts-Besitzer auf seinen Zuwachs vergeblich warten lässet. Die in der Nässe stehenden Klee-Wurzeln faulen sehr leicht aus, und werden dadurch zur Hervortreibung der Klee-Pflanzen ganz untüchtig gemacht. Der Klee muß daher niemahls in tiefe Gegenden, welche, im Frühjahre unter Wasser gesetzt zu werden, in Gefahr sind, gesäet werden. Es liebt derselbe zwar einen etwas feuchten und frischen Grund, und es ist daher nicht übel gethan, ihn in senkigen Gegenden des Feldes anzulegen; allein, diese Senkungen müssen jederzeit wasserfrey seyn, und davon weder im Winter, noch im Frühlinge, etwas zu befürchten haben. Am sichersten verfährt man, wenn man zu dem Kleebaue eine vollkommene Ebene erwählt; denn die Niederungen können ihm aus vorerwähnten Ursachen leicht nachtheilig werden, und auf Bergen hat man auch keinen reichen Zuwachs von Klee zu erwarten.

Um sich wieder das Ungeziefer, (es sey Fliege oder Wurm,) welches zuweilen den Klee-Samen aus der Erde ausfrißt, zu verwahren, schlägt der Verf. des neuen Lehrbegriffes vom Ackerbau (*) vor, den Samen eine Nacht lang in Ruß, und so viel Urin, als jenen flüssig macht, einzuweichen.

Die in Deutschland bekanntesten Futter-Kräuter, sind allerhand Arten von Klee, insonderheit der rothe spanische, von welchem ich hier handle, die Esparsette, und die Lucerne; der Vorzug unter denselben aber gebührt dem Klee. Denn

1. Es führt derselbe genugsame Fettigkeiten und Nahrungs-Säfte, um das Kuh-Vieh in einen milchreichen Zustand zu setzen und darin zu erhalten, bey sich;

(*) New System of Agriculture, p. 208.

sich; und er kann auch dem Melk-Viehe zu allen Zeiten, ohne davon die geringste Gefahr zu befürchten, zum Futter überlassen werden. Der Esparsette und Lucerne werden zwar noch mehrere Fettigkeiten und nahrhafte Bestand-Theile, als dem Klee, zugeschrieben, welches auch an und vor sich nicht zu läugnen ist; allein, eine allzu große Fettigkeit kann dem Viehe zuletzt sehr leicht schädlich werden; und man bedient sich daher eines Futter-Krautes, welches, wie der Klee, eine gemäßigtere Fettigkeit besitzt, mit weit mehrerer Sicherheit.

2. Der Klee kann, ohne daß dem Getreidebaue das geringste dadurch abgeht, wie im Vorhergehenden gezeigt worden ist, in dem offenen Acker-Felde in gehöriger Menge erbauet werden. Die Esparsette und Lucerne hingegen verlangen, wegen ihrer längern perennirenden Kraft, zu ihrem Anbaue besondere Plätze. Wer nur einen Stall von 50 Kühen mit diesen beyden Futter-Kräutern, den Sommer hindurch, unterhalten wollte, würde schon seinem Getreide-Felde einen ansehnlichen Theil entziehen, und ihn bloß hierzu bestimmen müssen. Bey dem Klee ist solches nicht nöthig, sondern es kann derselbe in Menge erzeuget werden, ohne daß die Bestellung des Feldes im geringsten darunter leiden darf; ja, was noch mehr ist, der Kleebau vermindert nicht nur den Getreidebau nicht, sondern er erhöhet auch den Ertrag desselben, wie aus dem Vorstehenden zur Genüge erhellet.

3. Der Kleebau verursachet unter allen andern Futter-Kräutern die wenigste Mühe und Kosten. Die Esparsette sowohl, als auch die Lucerne, erfordern eine ganz besonders genaue Zubereitung des Bodens, in welchem man dieselben erzeugen will. Der dazu bestimmte Acker muß nicht allein durch öfteres Pflügen sehr mürbe gemacht, sondern auch von allen Gras- und Unkraut-Wurzeln, wovon diese Futter-Kräuter

nicht

nicht das geringste neben sich leiden können, mit der größten Sorgfalt gereiniget werden. Diese Reinigung von Grase und Unkraute bleibt auch noch nachher nöthig. Der Kleebau hingegen erfordert keine dergleichen Mühe noch Kosten. Der dazu bestimmte Acker muß zwar ebenfalls gut zubereitet werden; indessen bedarf es dabey nicht der besondern Sorgfalt, die bey der Esparsette und Lucerne nöthig ist. In einem Acker, welcher zur Gersten-Saat eine gute Zubereitung erhalten hat, wird auch der Klee jederzeit gedeihen. An ein Gäten des Klees ist gar nicht zu denken. Kommt gleich hin und wieder etwas Gras und Unkraut zum Vorschein, so wird doch solches durch die Klee-Pflanzen, welche sich gleich im Frühlinge zu stauden und auszubreiten anfangen, gar bald erstickt, und unterdrückt. Wenn der Klee länger als drey Jahr steht, so pflegt sich zwar unter demselben ebenfalls vieles Gras mit unter zu mengen; allein, solches ist schon ein Merkmahl, daß der Klee seine Zeit ausgehalten hat, und er wieder ungepflüget, statt seiner aber frischer gesäet werden muß. Doch ist dieses bey derjenigen Methode des Kleebaues, da der Klee nur Ein Jahr stehen bleibt und genutzt wird, nicht zu befürchten.

Der Klee wird entweder zur frischen Stall-Fütterung für Rind-Vieh und Pferde, oder trocken und zu Heu gemacht, als Futter für verschiedene Arten des Viehes, gebraucht. Den Klee abweiden zu lassen, ist in vieler Absicht nachtheilig.

Man rechnet die grüne Stall-Fütterung der Kühe mit dem Klee gewöhnlich von der Mitte des Mayes an, bis zur Mitte des Sept., folglich auf 4 Monathe, im Jahre. Ueberhaupt ist anzumerken, daß der Klee keiner Art von Vieh eher zur Fütterung gestattet werden muß, als bis er Blumen bekommen hat. Die Säfte, die er vor dieser Zeit bey sich führt, sind theils zu häufig, und theils noch nicht genug digerirt, folglich

für

für das Vieh, wenn er in Menge genossen wird, gefährlich. Zwar ist dieser junge Klee den melken Kühen weniger, als andern Vieh-Arten, schädlich; indessen ist es doch allemahl rathsamer, daß man auch bey der Fütterung der Kühe erst die Blumen desselben abwarte, um so mehr, als der junge, noch keine Blumen habende, Klee sehr zusammen fällt, und man, um das Vieh nach Nothdurft zu sättigen, eine weit größere Menge davon gebraucht, als wenn er schon Blumen gesetzt hat. In unsern Gegenden kommen die Blumen des Klees selten vor Ausgang des Mayes zum Vorschein; bis dahin muß also schon ein Landwirth mit genugsamen Winter-Futter versorgt seyn, wozu ihm besonders die vorjährigen Kartoffeln, wenn sie gut aufbehalten sind, und auf die im XXXV Th. S. 366, fgg. angezeigte Weise zubereitet werden, nützliche Dienste leisten können. Ist man indessen, wie solches nicht allemahl voraus gesehen werden kann, schon vor der Blüthe-Zeit mit der Klee-Fütterung den Anfang zu machen genöthigt, so muß, um die allzu fetten Säfte des Klees einiger Maßen zu mäßigen, Stroh dagegen geschnitten werden.

Es ist eine Haupt-Regel, daß alles Gras und alle Futter-Kräuter, die zur Stall-Fütterung gebrauchet werden sollen, zu einer solchen Tages-Zeit abgemähet werden, wo der Thau und Nebel schon von denselben abgetrocknet ist. Hierbey liegt die Gesundheit des Viehes, die, nach der Erfahrung, durch die giftigen Nebel und Ausdunstungen öfters gar sehr leidet, zum Grunde. Die Bewahrung des Viehes vor allerley Krankheiten und Seuchen, ist mit ein Haupt-Vortheil der Stall-Fütterung; dieser aber würde bey Unterlassung gedachter Vorsicht offenbar verfehlt werden. Man thut daher am besten, daß man den Klee und andere zur Stall-Fütterung bestimmte Kräuter nicht anders, als in den Nachmittags-Stunden, ab-

abhauen, und so viel, als auf den folgenden Tag gebraucht wird, in die Futter-Behältnisse bringen lässet. Denn in diesen Stunden kann man mit Zuverlässigkeit überzeugt seyn, daß kein Thau noch Nebel mehr auf dem Klee hafte, sondern alles schon durch die Wärme des Tages und durch die Sonnen-Hitze verzehrt worden sey. Wird gleich der in der Hitze gehauene Klee, zumahl wenn er, ehe er verfüttert werden kann, 24 Stunden liegen bleiben soll, etwas welk, so frißt ihn das Vieh doch mit vieler Begierde, und er ist demselben, weil das gar zu geile Wesen davon schon etwas entgangen ist, eher zuträglich, als schädlich. Es müssen aber die Bünde, so bald sie in das Futter-Behältniß kommen, aufgebunden, und der Klee dünn aus einander geleget werden, weil er sich sonst erhitzt, und das Vieh ihn alsdann nicht gern frißt. Man muß auch den Klee nicht unmittelbar, nachdem er gehauen worden ist, zusammen binden und einbringen, sondern ihn einige Stunden auf dem Schwaden liegen lassen, damit er erst etwas bewelken könne.

Es ist ferner eine Haupt-Regel, daß der Klee zu allen Zeiten nicht ganz und unzerschnitten vorgeworfen, sondern daß Häckfel davon gemacht werde. Man hat es alsdann allezeit in seiner Gewalt, dem Viehe das richtige Maß, welches es von dieser Art des Futters haben soll und muß, gehörig zu bestimmen. Die beste hierunter zu beobachtende Methode besteht darin, daß man dem Viehe die Haupt-Futter in Klee-Häckfel gebe, und den bloßen Klee nur zur Veränderung, eben so wie im Winter das Heu bey den Wasser-Futtern, vorlege.

Was für eine Ordnung bey dieser Abwechselung zu beobachten sey, lehrt Hr. Präs. v. Benckendorf (*) aus eigener Erfahrung. Er sagt:

„Ehe ich auf meinem Gute, welches mit einer starken Holländerey versehen ist, die Kühe verpachtet hatte, und folglich für deren ordentliche Fütterung, die ich nunmehr dem Pachter überlassen hatte, selber Sorge tragen mußte, hatte ich es dergestalt eingeführt, daß dieselben in den Früh-Stunden von 5 Uhr an, drey Häcksel-Futter hinter einander bekamen. Gegen 8 Uhr wurden ihnen einige Bünde bloßer Klee in die Raufen eingesteckt. Um 9 Uhr bekamen sie wieder 2 Häcksel-Futter; und um 11 Uhr waren die Raufen abermahl mit bloßem Klee, doch nur ganz mäßig, angefüllt, worauf sie alsdann gegen 12 Uhr zur Tränke getrieben wurden. Um 2 Uhr nachmittags bekamen sie aufs neue drey Häcksel-Futter, und gegen 6 Uhr bloßen Klee in den Raufen. Nachdem sie hierauf zur Tränke getrieben worden, erhielten sie abermahl zwey Häcksel-Futter, und nach vollbrachtem Melken die Raufen mit bloßem Klee angefüllt. Bey dieser Futter-Ordnung habe ich meine Kühe jederzeit in dem besten und milchreichsten Zustande erhalten, bin dabey aber auch stets versichert geblieben, daß sie niemahls überfüttert werden können.

„Man wird zwar, wenn man diese Futter-Ordnung näher überlegt, wahrnehmen, daß die Krippen und Raufen fast den ganzen Tag nicht von Futter leer gewesen. Allein, man muß sich dabey nicht die Vorstellung machen, als wenn sowohl bey der Häcksel- als auch bloßen Klee-Fütterung, die Krippen und Raufen, nach der gewöhnlichen Schlendrians-Art, jedesmahl völlig angefüllet und voll gestopfet worden. Von beyden wurde dem Viehe immer nur wenig, und kaum der dritte Theil desjenigen, so in den gemeinen Wirthschaften gewöhnlich ist, vorgegeben, dergestalt, daß dasselbe beständig bey Appetit, daß ich es so nennen darf, oder ihrer natürlichen Freß-Begierde, blieb.“

Hier-

(*) Im 1. B. der zuverlässigen Nachrichten von wichtigen Landes- und Wirthschafts-Verbesserungen, (Stett. 1778, 8.) S. 326, f.

Hiernächst ist die Verfütterung des Klees in Häckfel, auch zur Ersparung des Futter-Krautes eben so nothwendig, als rathsam. Den Kühen darf deshalb an ihrem gehörigen Maße der Fütterung nichts abgebrochen werden, sondern sie müssen jederzeit reichlich davon bekommen. Daß aber, wenn der Klee ungeschnitten vorgeworfen wird, die Hälfte davon in den Mist komme, ist ganz begreiflich, und hierzu ist dieses Futter-Kraut zu kostbar. Bey dem Häckfel-Füttern hingegen geht nicht das geringste verloren, sondern es kommt dem Viehe alles zu Nutzen. Daher gebraucht ein Landwirth, der seine Kühe mit Klee-Häckfel füttert, nur halb so viel Klee, als ein anderer, welcher denselben ungeschnitten vorwirft. Man glaube nicht, daß die Kühe den Klee-Häckfel nicht eben so gern, als den bloßen ungeschnittenen Klee, fressen sollten. Sie werden gewiß, wenn nur nicht auf ein Mahl zu viel eingeschüttet, sondern die oben angezeigte Ordnung dabey beobachtet wird, nichts davon in den Krippen zurück lassen, sondern alles rein auslecken, und dabey zugleich bey einer beständigen Freß-Begierde erhalten werden. Im Anfange, so lange der Klee noch sehr weich ist, muß zwar, damit derselbe in der Häckfel-Lade gehörig folgen könne, etwas Stroh mit untergeschnitten werden; nachher aber, wenn die Stängel schon stärker geworden sind, ist solches nicht mehr nöthig. Die Kühe fressen auch das bey dem fetten und weichen Klee mit untergeschnittene wenige Stroh, weil solches fast nicht merklich ist, vollkommen gut, und es dient ihnen zugleich, zu ihrer Erhaltung und Gesundheit.

Eben so wie, und aus eben dem Grunde, warum man den Weide-Kühen das im Sommer in die Raufe gesteckte, und von ihnen übrig gelassene, Stroh wegnehmen, und solches nicht darin lassen, oder mit neuem Strohe vermischen soll, muß auch, wenn den Kühen im Stalle geschnittener Klee mit Häckfel vermengt vorgeschüttet wird, die

Krippe

Krippe so oft gereiniget werden, als das Vieh ausgebunden und zur Tränke getrieben wird, damit dem Viehe aller Ekel benommen werde, und alles eingeschüttete Futter von demselben zu aller Zeit recht rein ausgefressen werden könne. Je reinlicher überhaupt die Kühe gehalten werden, desto besser werden sie bey der Stall-Fütterung gedeihen; welches denn auch von dem fleißigen Einstreuen mit zu verstehen ist. Unreine Krippen, und kein trocknes Lager, würde eine sonst im übrigen gute Methode bey dem Füttern sehr zurück bringen.

Die bey der Sommer-Stallfütterung der Kühe vorfallenden Geschäfte, nähmlich das Mähen und Hereinhohlen des täglich benöthigten Klees, oder anderer Futter-Kräuter, und das Häckfel-Schneiden, lassen sich nicht füglich von einander trennen, indem die zum Mähen und Einbringen des Klees bestellten Arbeiter viele müßige Stunden haben, die Häckfel-Schneider hingegen mit Arbeit überhäuft seyn würden. Daher müssen sie hierbey einander zu Hülfe kommen, und die Häckfel-Schneider müssen auch zugleich zum Mähen und Einbringen des Klees gebraucht werden. Daß eine tüchtige Mannsperson von grünem Futter täglich ganz bequem 3 Wispel, oder 72 berl. Scheffel Häckfel auf den gewöhnlichen Häckfel-Schneideladen zubereiten könne, hat Hr. Präs. v. Benckendorf, bey Gelegenheit der einige Jahre hinter einander auf seinem Gute mit Klee-Häckfel gefütterten, königl. Grasungs-Pferde, durch angestellte Versuche für richtig befunden. Es ist hieran auch um so weniger zu zweifeln, wenn man erweget, daß eines Theils das grüne Futter den Häckfel-Schneidern weit wenigere Mühe, als das harte und trockne verursachet, und andern Theils in den Sommer-Tagen hierunter weit mehr, als in den kurzen Winter-Tagen, verrichtet werden kann, auch der Klee-Häckfel für die Kühe nicht so kurz, als der Stroh-Häckfel, geschnitten werden darf. Wenn man, wie ich unten zeigen werde, für eine jede auf Sommer

Stallfütterung stehende Kuh täglich 2 berl. Scheffel Klee-Häcksel annimmt, so werden zu einer Kuh-Melkerey von 100 Stück Kühen, täglich 200 berl. Scheffel von dergleichen Klee- oder andern von grünem Futter zubereiteten Häcksel erfordert. Da nun, nach dem angenommenen Satze, drey tüchtige Mannspersonen täglich 216 berl. Scheffel Häcksel liefern können, so werden für 100 Kühe, 3 Personen vollkommen hinreichend seyn. Wären es lauter redliche und fleißige Leute, die ihre Arbeit gewissenhaft verrichteten, und das Beste der Herrschaft sich angelegen seyn liessen, so würde ihnen noch ausserdem das tägliche Mähen und Einbringen des benöthigten Klees nicht unmöglich fallen. Allein, da man, zu unsern Zeiten, auf einen solchen Fleiß und Treue des Dienstvolkes keine sichere Rechnung machen kann, so wird diesen drey Häcksel-Schneidern noch ein vierter Mann zu zugesellen seyn; diese vier aber können und müssen alsdann das tägliche Mähen und Hereinhohlen des Klees nebst dem Häcksel-Schneiden zugleich mit besorgen.

Damit auch hierunter eine gewisse Ordnung beobachtet werde, könnte folgende Verfügung getroffen werden. In den Früh-Stunden, bis gegen 8 oder 9 Uhr, bleiben diese vier Personen insgesammt bey der Häcksel-Lade, weil es, oben erwähnter Maßen, den Klee, so lange der Thau auf demselben steht, zu hauen, nicht rathsam ist. Alsdann gehen zwey von denselben zum Klee-Mähen ab. Dieses Futter-Kraut müßte schlecht gerathen seyn, und sehr dünn stehen, wenn nicht zwey in diesem Geschäfte erfahrne Männer in einer Zeit von höchstens zwey Stunden den Bedarf eines Tages mähen sollten. Nachdem dieses geschehen ist, kehren sie wieder zu ihrer vorigen Arbeit zurück, und können doch wenigstens 1 Stunde, bis der Mittag eintritt, das Häcksel-Schneiden fortsetzen. Aus dem ebenfalls bereits bemerkten Grunde, daß der Klee, ehe er eingebracht

bracht wird, vorher etwas bewelken müsse, gehen die zwey andern Häcksel-Schneider, welche den ganzen Vormittag bey der Häcksel-Lade geblieben waren, etwa gegen 3 Uhr zum Binden und Einhohlen des gemähe-ten Klees ab. Sobald sie ein Fuder davon aufgebun-den haben, fährt der eine von ihnen damit nach dem Stalle ab, der andere aber bleibt auf dem Kleestücke zurück, um indessen die Ladung für das zweyte Fuder einzubinden. Zwey, höchstens drey gute Fuder wer-den allemahl zu der oben gemeldeten Quantität Häcksel hinreichend seyn. Zum Laden eines jeden Fuders rech-ne ich höchstens 1 Stunde, und folglich zu diesem Ein-bringungs-Geschäfte 3 Stunden. Gegen 6 Uhr keh-ren also diese zwey Männer wieder zum Häcksel-Schnei-den zurück; und in den langen Sommer-Tagen werden sie, ehe der Abend einbricht, noch bey diesem Geschäfte einige Scheffel Häcksel zu Hülfe schneiden können. Bey Beobachtung einer solchen Ordnung werden alle diese Arbeiten von vier Mannspersonen, ohne daß sie dabey sich zu übereilen nöthig haben, gar füglich verrichtet werden können.

Zu dem täglichen Einbringen des Klees, werden, na-türlicher Weise, Fuhren erfordert, und ein Landwirth, der solches mit seinen Pferden thun lassen will, muß täglich ein Gespann auf einen halben Tag dazu widmen. Dieses scheint ein Umstand zu seyn, welcher die Som-mer-Stallfütterung beschwerlich und kostbar macht, indem ein Guts-Besitzer, der nicht seine übrige Wirth-schafts-Geschäfte durch dergleichen Nebendinge ver-säumen will, schon zu dieser Arbeit ein eigenes Gespann würde halten müssen. Allein, durch eine vernünftige Einrichtung kann auch dieser Zweifel sehr leicht gehoben werden. Daß der Klee mit Pferden herein gehohlet werden müsse, ist keinesweges nothwendig, sondern es kann solches auch eben so gut mit Ochsen, und zwar auf eine Art, die dem Eigenthümer weder Versäumniß,

noch Schaden, verursacht, sondern ihm vielmehr offenbar vortheilhaft ist, geschehen. Man stelle nähmlich im Frühlinge, so bald die Stall-Fütterung angeht, bey den Kühen zugleich 4 tüchtige Ochsen, die vorhin schon zum Ziehen gewöhnt sind, auf. Diese Ochsen füttere man, eben so wie die Kühe, mit Klee-Häcksel; und man wird sie im Herbste, bey zu Ende gehender Stall-Fütterung, in dem besten schlachtbaren Zustande finden, so, daß sie mit Nutzen verkaufet werden können. Denn wie sehr der Klee die Ochsen mäste, und wie auch so gar die Schweine, wenn man sie damit mästen will, bis zum Erstaunen fett werden, werde ich weiter unten zeigen. Mit diesen 4 Ochsen nun kann aller Klee, welcher zur Stall-Fütterung nöthig ist, ganz füglich heran gebracht werden. Zu diesem Fuhrwerke sind auch keine eigene Leute nöthig, indem die beyden Häcksel-Schneider, welche des Nachmittags zum Einbringen des Klees bestimmt sind, selbige anspannen, und das Fahren mit denselben ganz füglich verrichten können. Wegen ihrer Pflege und Fütterung darf ebenfalls die oben festgesetzte Stall-Ordnung nicht unterbrochen, noch eine eigene Person dazu geordnet werden. Der Vieh-Wärter kann diese Fütterung und Wartung der Ochsen als ein Neben-Geschäft sehr bequem mit übernehmen. Man darf nicht befürchten, daß die täglichen Klee-Fuhren diesen Ochsen an ihrer Mästung hinderlich seyn werden, vielmehr wird ihnen diese tägliche Bewegung dazu beförderlich seyn, denn sie fressen darnach mit mehrerm Appetite, und mithin muß ihnen auch das genossene Futter desto gedeihlicher seyn. Indessen ist es billig, daß ihnen, in Ansehung dieser Neben-Arbeiten sowohl, als auch ihrer vorzüglichen Größe, täglich 1 Scheffel Klee-Häcksel mehr, als den Kühen, gegeben werde, so, daß sie an statt 2, 3 Scheffel bekommen. Das Wurzelwerk, welches man, bey der Sommer-Stallfütterung, in den letzten 6 Wochen den

Kühen

Kühen zu geben pflegt, wird die Mast dieser Ochsen noch vollkommener machen. Auf solche Weise erspart nicht allein der Eigenthümer ein ganzes Gespann Pferde, nebst Knecht, die er den Sommer hindurch zur Einbringung des Klees halten müßte, sondern er kann auch überdieß von dem Verkaufe der aufgestallten vier Ochsen, einen ganz angenehmen kleinen Gewinn, den man für jedes Stück wenigstens auf 8 Thlr. rechnen darf, erwarten.

Sollte etwa an einem und andern Orte ein Mangel an Leuten, oder der Kuhvieh-Stand von solcher Wichtigkeit seyn, daß das gewöhnliche Häckfel-Schneiden zu kostbar fallen würde, so haben wir ja in unsern Tagen die nützliche Erfindung von Hand-Häckfel-Mühlen, oder solchen Mühlen, welche von Pferden oder Ochsen getrieben werden, worauf alle Stunden 4 Wispel geschnitten, und wodurch also täglich ganz füglich für 500 und mehr Stück Rindvieh das benöthigte Häckfel-Futter geschaffet werden kann; s. Th. XX, S. 629, fgg. Hr. Graf v. Borcke hat auf seinem Gute Stargord, in Hinter-Pommern, eine Häckfel-Mühle anlegen lassen, welche von 8 Ochsen getrieben wird, und alle Stunden 100 gehäufte Scheffel Häckfel liefert. Man findet davon, a. ang. O. S. 615, fgg. eine Beschreibung, und in Fig. 1113 a) und b) eine Abbildung.

Nach Hrn. v. Benckendorf vieljähriger Erfahrung, gebraucht auch die größte und stärkste Kuh zu ihrer täglichen reichlichen Unterhaltung, mehr nicht, als 2 berl. Scheffel Klee-Häckfel. Hierbey wird sie niemahls Hunger leiden, und auch Milch genug geben. Nur muß dem Viehe niemahls zu viel Futter eingeschüttet, sondern ihm solches zwar oft, aber immer nur in einer solchen Quantität, die sie jedes Mahl mit Appetit ausfressen, gegeben werden. Das auf Sommer-Stall-Fütterung stehende Vieh, wenn es gehörig gepfleget werden soll, muß täglich 16 Futter bekommen. Wenn

man nun die auf den ganzen Tag bestimmte 2 Sch. Häckfel in 16 Theile eintheilt, so besteht jede Fütterung aus 2 berl. Metzen. Dieses ist eher noch zu viel, als zu wenig. Da auch die Erfahrung lehrt, daß ein Stück Vieh immer fräßiger, als das andere, ist, so muß zur Besorgung der Fütterung eine vernünftige Person, die eine gewisse Art von Ueberlegung besitzt, bestellet werden. Diese muß auf das Vieh, ob es mehr oder weniger fräßig ist, gehörig Acht geben, und, nach dieser Beobachtung, dem letztern von dem bestimmten Maße verhältnißmäßig abbrechen, und solches dem erstern zusetzen. Auf solche Weise wird das bestimmte Futter-Maß im Ganzen jederzeit vollkommen hinreichend seyn. In solcher Absicht muß das mehr oder weniger fräßige Vieh nicht unter einander stehen, sondern jede Gattung muß seinen eigenen Kumm, an welchem es beysammen gefüttert wird, haben. Ein aufmerksamer Landwirth kann entweder selbst, oder doch durch seinen Wirthschafter, wenn er nur bey der Fütterung einige Mahl gegenwärtig bleibt, das mehr oder weniger fräßige Vieh gar bald von einander unterscheiden lernen; alsdann aber wird es sehr leicht fallen, das fräßigere von dem weniger fräßigen auf die vorhin vorgeschlagene Art abzusondern, und einer jeden Sorte das Futter nach dem Maße ihrer Freßbegierde einzutheilen. Die weniger fräßigen, z. B. bekommen, auf eine jede Fütterung, nur $1\frac{1}{2}$, die fräßigern aber $2\frac{1}{2}$ Metze. Ferner ist hierbey als eine nothwendige Regel anzunehmen, daß das Vieh niemahls eher ein frisches Futter bekomme, als bis es das vorige rein ausgefressen hat. Nur sehr selten wird solches von dem unvernünftigen Gesinde beobachtet, sondern, wenn die Futter-Stunde gekommen ist, das Vieh mag ausgefressen haben oder nicht, das frische Futter immer wieder auf das alte geschüttet. Da es nun der Natur des Viehes zuwieder ist, das alte von seinem Athem erwärmte Futter zu fressen,

sen, und das frisch darauf geschüttete ebenfalls davon angesteckt wird: so wird zuletzt das auf solche Art verdorbene Futter aus der Krippe in den Mist geworfen. Wie viel Futter auf diese Art an solchen Orten, wo keine richtige Ordnung eingeführt ist, unnützer Weise, und ohne daß es dem Viehe auf einige Weise zu Nutzen kommt, verschwendet werde, ist aus der Erfahrung zur Genüge bekannt. Billig muß dem Viehe nicht eher von frischem eingeschüttet werden, als bis es seinen Hunger durch ein gewöhnliches Brummen von selbst anmeldet; dieses ist das sicherste Zeichen, daß es wieder Appetit habe; alle Nahrungsmittel aber, sowohl bey Menschen als Vieh, gedeihen besser, wenn sie mit Appetit genossen werden.

Da an vielen Orten, auch für die Zug-Ochsen, neben der Weide eine Sommer-Stallfütterung immer nöthig bleibt, so schickt sich in unsern deutschen nördlichen Gegenden der spanische rothe Klee am besten dazu. Durch dieses Mittel können die Zug-Ochsen, wenn die Weide durchgehends sparsam, oder für sie nicht tauglich ist, gar füglich den ganzen Sommer hindurch auf dem Stalle unterhalten werden. Die beste Weide wird ihnen nicht so viele Kräfte, als sie von diesem Klee-Futter zu erwarten haben, geben können. Ihr Wohlstand wird dadurch noch um so mehr befördert werden können, da sie, nachdem sie ausgespannet worden sind, nicht erst, um ihr Futter zu suchen, weit umher getrieben werden dürfen, sondern solches in dem Stalle auf eine bequeme Art genießen, und sich dabey zugleich von ihren Ermüdungen ausruhen. Die Hütungs-Plätze liegen öfters von dem bestimmten Arbeits-Orte weit entfernt, und die Ochsen werden, bey solchen Umständen, bey untergespannten Pflügen durch das weite hin und her treiben mehr, als durch die Arbeit selbst, ermüdet. Bey der Klee-Fütterung auf dem Stalle aber sind sie dieser Unbequemlichkeit überhoben,

und können gleich von dem Stalle aus zur Umwechselung getrieben werden.

An denen Orten, wo zwar gutes, aber nicht hinlängliches, Gras für die Zug-Ochsen vorhanden ist, ist zwar diese Stall-Fütterung nicht für den ganzen Sommer anzurathen, es wäre denn, daß man das vorhandene Gras für eine andere Vieh-Art auf eine eben so nützliche Weise anwenden könnte; indessen bleibt sie doch zu denen Zeiten, wenn das vorhanden gewesene Gras zu Ende gegangen, und die Zeit, das Vieh auf Winter-Futter zu setzen, noch nicht da ist, allemahl nothwendig. Wenn in dergleichen Wirthschaften alles ordentlich zugehen sollte, müßte die Brach-Schonung bis zu den Winter-Stoppeln, diese bis zur Sommer-Stoppel, und die Sommer-Stoppel bis zum gewöhnlichen Winter-Futter währen, und zureichend seyn; allein, man trifft solches an den wenigsten Orten an. Das Brach-Gras ist wohl schon 14 Tage bis 3 Wochen vor der Aernde aufgezehrt, und die Winter-Stoppeln sind eben so bald, als das Korn selbst vom Felde ist, ausgehütet, zumahl auf das Acker-Gras niemahls eine sichere Rechnung gemacht werden kann, sondern man, nach dem die Jahre naß oder dürre sind, bald Mangel, und bald Ueberfluß daran hat. Zu diesen Zeiten befindet sich ein Landwirth in der größten Verlegenheit in Ansehung der Unterhaltung seiner Zug-Ochsen, welche nicht besser, als durch einen zureichenden Vorrath von Klee, um sie dadurch auf dem Stalle zu ernähren, gehoben werden kann. Es muß aber mit dieser Klee-Fütterung, besonders wenn sie den ganzen Sommer hindurch währen soll, mit einer gewissen Behutsamkeit und Vorsicht verfahren werden. Den Kühen schadet, nach des Hrn. v. Benckendorf Urtheil, dieses Futter-Kraut nicht, weil die vielen Fettigkeiten, die dasselbe bey sich führt, hauptsächlich zur Milch schlagen, und folglich keine so schädliche Wirkung in dem

Blute

Blute haben können. Bey den Pferden nimmt man ebenfalls keine schädliche Folgen davon wahr, welches wohl hauptsächlich ihrem hitzigen Magen, der alles weit besser verdauen kann, zu zuschreiben ist. Nur in Ansehung der Ochsen lehrt die Erfahrung, daß solche, wenn sie 3 bis 4 Jahr den ganzen Sommer hindurch mit Klee gefüttert worden sind, davon anbrüchig, und zuletzt gar fäulisch werden. Um dieses, so viel möglich, zu verhüten, muß man genau darauf Acht haben, daß die Ochsen nicht eher mit Klee gefüttert werden, als bis er Blumen bekommen hat; denn die ersten Säfte sind es hauptsächlich, welche vorerwähnten Schaden anrichten. Demnächst muß der Klee auch alsdann, wenn er schon Blumen hat, den Ochsen doch nicht bloß vorgeworfen, sondern gegen etwas Stroh zu Häcksel geschnitten werden. Sie fressen diesen Häcksel eben so gern, als den ihnen bloß vorgeworfenen Klee selbst. Das mit untergeschnittene Stroh aber mäßigt durch seine bey sich führende Salze die allzu große Fettigkeit des Klees. Ein Landwirth, der die Zug-Ochsen des Sommers meistentheils mit Klee zu füttern genöthigt ist, thut überhaupt wohl, wenn er seine Einrichtung dergestalt macht, daß er seine Ochsen-Heerde alle 3 oder 4 Jahr umwechseln, und mit neuen versehen kann; alsdann hat er auch bey diesen Thieren keinen Schaden von der Klee-Fütterung zu befürchten. Denn da dieselben dadurch ungemein zunehmen und ansehnlich werden, so wird ihr Verkauf, wenn man nur dabey die vorhin bemerkte Zeit beobachtet, jederzeit mit Vortheile geschehen können.

Daß die Kühe des Hrn. v. B. von der Klee-Fütterung nicht fäulisch oder anbrüchig geworden sind, hat zwar wohl seinen Haupt-Grund darin, daß die Fettigkeit des Klees bey den Kühen zur Milch schlagen, und ihnen deshalb unschädlich werden könne. Da indessen aber doch von andern glaubwürdigen Wirthen die Schädlichkeit des Klees bey den Kühen versichert worden ist, und zwar, wenn sie solche im

Stalle getränket, und nicht an die freye Luft haben kommen lassen: so hat Hr. v. B. die Gesundheit seiner Kühe hiernächst wohl ferner noch der Einrichtung zu zuschreiben, daß er sie des Tages so oft ausbinden, und zur Tränke treiben lässet. Daß aber bey ihm die Ochsen nur allein von der Klee-Fütterung fäulisch geworden sind, kommt vermuthlich daher, daß sie nicht so oft zum Saufen,, als die Kühe, kommen können, und daran entweder durch ihre Spann-Zeit verhindert worden sind, oder daß sie, da der Klee, nebst dem Ziehen im Pfluge, sehr hitzet, auf ein Mahl zu viel haben saufen müssen.

Wenn man in einen Stall kommt, in welchem die Thiere mit Klee gefüttert werden, so empfindet man eine dicke, strenge, und gleichsam auch ganz geil auffallende Luft, welche sowohl von der besondern Ausdunstung der Thiere, als auch den Excrementen derselben bey der Klee-Fütterung, herrührt. Das beständige Einathmen einer solchen mit sehr verdächtigen Dünsten geschwängerten Luft, kann auf die innern Theile der beständig eingesperrten Thiere eben nicht die beste Wirkung thun. Daher dient es nicht nur zur Gesundheit des Viehes, daß dasselbe zum öftern in die freye Luft komme, sondern man muß auch einen Luft-Wechsel im Stalle besorgen, dergleichen man auch zur Verminderung der Wärme in den Kälber-Ställen zur Sommers-Zeit anzubringen pflegt.

Wird das Rindvieh mit frischem unvermischten Klee häufig gefüttert, so erzeugen sich in den Gedärmen desselben Winde, welche endlich die Häute durchdringen, die Bauch-Höhle anfüllen, die Haut bis zum Zerplatzen ausdehnen, und also eine gefährliche Windsucht, auch Darm-Gicht verursachen. Im Anfange des Uebels, sind abführende Mittel wirksam. Oder man nehme ein Talg-Licht für 6 Pfenn., und stecke solches mit dem untersten dicken Ende, ohne es zu zerbrechen, so ganz der Kuh oder dem Ochsen in den Rachen, welcher von einer andern Person aufgesperret seyn muß, halte alsdann den Rachen zu, und halte des Thieres Kopf in die Höhe, damit es das Licht hinunter schlucke, so ist in einer Viertel-Stunde das Thier gewiß

wiß ganz wieder besser. Man kann die Ochsen an demselben Tage wieder vor dem Pfluge gebrauchen. Ein anderes ebenfalls unfehlbares Mittel ist, dem Viehe einige Maß frisch gemolkene Milch laulich einzugießen, es $\frac{1}{4}$ Stunde im Hofe herum zu führen, und ihm in 8 bis 9 Stunden nichts, alsdann aber einige Mahl nur Heu vorzulegen. Man hält auch dieses für ein gutes Mittel, wenn man Butter oder Schmalz, in der Größe eines Eyes, von einem geschnittenen Schweine mit ungefähr $\frac{1}{4}$ Maß Branntwein dem kranken Thiere einschüttet. Von mehrern hier dienlichen Mitteln, ist im II Th. S. 748, fgg. und im V Th. S. 519, fgg. Anzeige geschehen. Bey der Gefahr des Zerplatzens, sticht man mit einem Trocar eine Oeffnung, auf der linken Seite, zwischen den Rippen und dem Kreutz-Knochen, senkrecht in den von Winden ausgedehnten Leib, und hält die Wunde eine Zeitlang offen. Dieses Mittel findet man ebenfalls a. ang. O. beschrieben, und Fig. 22 abgebildet.

Nach Hrn. v. Benckendorf Versicherung, ist der Klee auch für Pferde ein gesundes und kräftiges Nahrungs-Mittel. Er bezeuget aus vieljähriger eigener Erfahrung, daß Pferde, die mit Klee gefüttert werden, keines andern Futter-Kornes bedürfen, sondern bloß bey diesem Gewächse die nöthigen Arbeiten, eben so wie bey dem Hart-Futter, verrichten können. Man hat nicht zu befürchten, daß sie dabey von Kräften kommen; vielmehr werden sie dabey, auch mitten unter der Arbeit muthig, und nehmen augenscheinlich zu. Bey dem gemeinen Grase bekommen die Pferde zwar auch ein gutes Ansehen; bey der geringsten Arbeit aber ermüden sie, und wenn sie nur ein wenig in der Arbeit angegriffen werden, so gehen Fleisch, Muth und Kräfte in kurzer Zeit verloren. Der Klee hingegen gibt den Pferden wahre und wirkliche Kräfte, die bey allen Arten von Arbeiten gegenhalten.

Nach Pelagus Berechnung, im 2 B. des Kopenhag. Magaz. S. 210, kann ein Pferd, den Sommer über, mit so viel Klee gefüttert werden, als auf 2 bis 3 Scheff. Gersten-Landes wachsen kann, da man hingegen zu der Grasung eines Pferdes auf dem Felde, bisweilen wohl 24 Sch. Land braucht; man erspart also dabey viel Land, welches nach Gutbefinden des Eigenthümers zu einem andern Gebrauche angewendet werden kann.

Nach Hrn. v. Schönfeld Vorstellung, im Lpz. Int. Bl. v. J. 1773, ist der Klee ein vortreffliches Mittel zur Beförderung der Kraft und Gesundheit aller Classen der Pferde, wenn man ihn im Winter getrocknet, und im Sommer grün, geben kann. Geht man vorsichtig mit diesem nahrhaften Futter um, so hat man sich keinesweges vor den schlimmen Folgen zu fürchten, die insgemein demselben beygemessen werden. Man hüte sich daher nur überhaupt, daß man die Pferde auf jungem oder nassen Klee weiden lasse, und gebe ihm von ersterm im Stalle nicht viel, den letztern aber niemahls, wenn er nicht vorher trocken gemacht ist. Das sicherste Verfahren, wodurch aller Schade vermieden wird, ist dieses; Man stampft vom Klee, so lange er jung ist, anfänglich, wie an vielen Orten mit den jungen Disteln geschieht, nur etwas weniges unter das Futter, und nach und nach, wie der Klee im Stängel stärker wird, werden die Portionen davon vergrößert. Trägt er aber bereits Blumen, so kann man ohne Besorgniß so viel davon füttern, als die Pferde fressen wollen; nur darf man niemahls unmittelbar darauf tränken, sondern es muß dieses zuvor, und unter Vorlegung von etwas Heu, geschehen. Hr. v. Sch. hat die Klee-Fütterung auf solche Art betrieben, bey allen Gattungen der Pferde, selbst bey Fohlen-Stuten und Fohlen, überaus nützlich befunden. Sie trägt nicht nur zur Ersparung des Habers oder anderer Körner sehr vieles bey, sondern sichert auch die Pferde vor gefährlichen Drüsen, stellt haarschlägige Pferde ohne Gebrauch anderer Arzeney-Mittel wieder her, und erhält überhaupt die Gesundheit und Stärke derselben.

Weil die Pferde den Klee sehr gern fressen, und damit fast nicht zu ersättigen sind, so ist nicht rathsam, daß man ihnen solchen so bloß, wie mit dem Grase zu geschehen pflegt, vorwerfen lasse, weil sie leicht darin

zu viel thun, und sich verfangen können. Ehe der Klee Blumen bekommt, ist das bloße Vorwerfen desselben gefährlich. Das sicherste ist, daß man ihn im Anfange, wenn er noch weich und zart ist, gegen etwas Stroh zu Häcksel schneiden, und auf solche Art verfüttern lässet, wodurch zugleich viel Klee, den sonst die Pferde aus den Raufen werfen und unter die Füße treten, erspart wird. Nachdem die Stängel des Klees schon zu ihrer Vollkommenheit und einer gewissen Härte gelanget sind, kann er auch ohne Vermischung mit Stroh zu Häcksel geschnitten, und auf solche Art verfüttert werden. Uebrigens kehre man sich nicht daran, wenn die Pferde im Anfange davon dünne misten; sie behalten doch ihre Kräfte, und man kann bey starken Reit- und Zug-Pferden $2\frac{1}{2}$ bis 3 Monathe lang, wenigstens das halbe, bey kleinern Arbeits-Pferden aber das ganze Hart-Futter ersparen.

Man nehme an, daß auf einem Land-Gute 12 Pferde gehalten werden müssen. Unter 2 Wispel Menge-Futter, an Rocken, Gerste, Haber und Wicken, kann ein, auch nur zu sehr mäßiger Arbeit bestimmtes Pferd jährlich nicht bestehen. Das Futter-Korn von 12 Pferden beträgt also jährlich 24 Wispel. Wenn nun durch die Klee-Wirthschaft dieses Futter-Korn auf 4 Monathe, folglich $\frac{1}{3}$ davon mit 8 Wsp. wegfällt, der Wsp. aber nur nach dem niedrigsten Preise zu 12 Rthlr. gerechnet wird, so ist offenbar, daß von den jährlichen Wirthschafts-Ausgaben 96 Rthlr. wegfallen, folglich der Werth des Gutes à 4 pro Cent gerechnet, auf 2400 Rthlr. erhöhet wird.

Bey vorfallenden Reisen kann zwar diese Klee-Fütterung, weil der Klee-Häcksel sich gar bald erhitzt und verdirbt, nicht fortgesetzet werden, sondern es ist dazu allerdings Hart-Futter nöthig. Es pflegen aber in den Sommer-Monathen, wo die Klee-Fütterung Statt findet, keine besondere Reisen in der Wirthschaft vorzufallen, sondern man gebraucht die Pferde alsdann nur hauptsächlich zur Feld-Wirthschaft. Mit Grun-

de kann also hieraus kein Zweifel, noch Einwendung, gegen diese aus bestätigter Erfahrung als vortheilhaft angepriesene Klee-Fütterung hergenommen werden.

Von der Fütterung der Schafe mit Klee, werde ich weiter unten, wo ich vom Klee-Heu handle, sprechen.

An denen Orten, wo man den Klee auf diese Art dem größern Viehe zuerst gegeben hat, hat man bemerkt, daß die Schweine ihn sehr gern fressen. Wenn sie dazu kommen können, fressen sie dasjenige, was von den Krippen abfällt, mit großer Begierde. Dieses hat Anlaß gegeben, einen Versuch anzustellen, sie mit Klee zu mästen, und es hat sich gezeigt, daß derselbe ein sehr gutes Futter für sie sey. Einige sind sogar so weit gegangen, daß sie sich von diesem Gebrauche des Klees einen ganz ausserordentlichen Vortheil versprochen haben. So gibt z. B. Patullo (*) eine Berechnung, daß man den Klee sehr hoch nutzen könne, wenn man trächtige Schweinmütter damit füttere. Allein, ohne sich auf solche Rechnungen gar zu sicher zu verlassen, ist es doch gewiß, daß es sehr vortheilhaft sey, wenn man die Schweine auf gehörige Art damit füttert. Die Schweine auf das Land zu jagen und sie den Klee abfressen zu lassen, wie Einige vorgeschlagen haben, ist aus dem Grunde nicht gut von Statten gegangen, weil die Schweine, wenn sie frey auf einem solchen Felde herum gehen, den Klee mit ihrem Miste und Urine verderben, und hernach nicht gern davon fressen. Dieses kommt nun nicht davon her, daß der Klee selbst ihnen nach einer gewissen Zeit nicht mehr gedeihlich seyn sollte, sondern daher, daß er ihnen nicht mehr schmeckt, weil sie ihn verdorben haben. So viel ist indessen

(*) In seinem Essai sur la melioration des terres, à Par. 1759, 8. wovon zu Frankf. 1763 eine Uebersetzung heraus gekommen ist.

sen gewiß, daß sie, wenn sie auf gehörige Art damit gefüttert werden, sehr gut darnach zunehmen.

Nach dem 1 Th. der allgem. Haushalt. und Landwiss. (Hamb. und L. 1763, gr. 8.) S. 802, ist Klee ein vortreffliches Futter für die Schweine, aber es ist am besten, wenn derselbe nicht als das einzige Futter gebraucht wird; denn es gibt gern dem Fleische eine gelbe Farbe, welche ihm im Verkaufe Schaden thut. Die beste Methode, den Schweinen Klee zu geben, ist zu eben der Zeit, da sie sonst zu andern Stunden des Tages mit anderm Futter gefüttert werden. Sie müssen also, ohne ihr Frühstück von Spühl-Wasser, des Morgens aus dem Stalle getrieben werden, damit sie eine gute Begierde zu dem Klee haben; und zur rechten Jahrszeit muß man sie mit dem Rindviehe auf das Feld treiben. Des Abends muß man sie eintreiben, und mit Spühl-Wasser, mit Korne oder Malze vermischt, füttern; oder, an statt des Spühl-Wassers, kann man ihnen einen guten Theil abgerahmte Milch oder Molken geben. Dieses ist die beste Art, wie die Schweine zum größten Vortheile mit Klee gefüttert werden können.

Hr. Sprenger schreibt, in seinem Unterricht für den Land- und Bauersmann a. d. J. 1773, S. 22: „Auch Schweine füttert man vortheilhaft mit Klee. Man schneidet ihn in kleinen Schneidstühlen, dergleichen die Strohschneidstühle sind, und wirft ihn den Schweinen, auch ihren Ferkeln, vor; aber jedesmahl nur so viel als sie wirklich auffressen, daß keiner verdorben wird. Man füttert sie so in Ställen, oder im Hofe, oder pfercht sie beständig an einem Orte, wie Schafe, streuet auch so frischen Grund auf den Boden des Pferchs. Macht man dergleichen Pferche länglich viereckig, so kann man sie leicht mit Stroh decken, daß der Regen nicht auf die Thiere fällt. Man kann auch auf 1 Morgen eingemachten Kleestück, besonders eines das nächstens umzubrechen ist, aber doch noch gut steht, zu Ende Aprils 2 tragende Schweinmütter (Sucken) lassen, daß sie nach Belieben darauf weiden können; man macht ihnen an einem Ecke des Stückes eine Schupfe, darunter sie zur Zeit des Regens liegen können, und setzt einen Trog mit Wasser dahin. Im May werfen sie Junge, z. E. Eine 5 bis 8 Ferkeln. Die Sucken geben vom Klee viel Milch, die Ferkeln fressen auch bald begierig vom Klee,

und

und wachsen schnell auf. Anfangs Octobers kann man alte und junge mit merklichem Vortheil gebrauchen.

Der Klee wird nicht nur, auf die jetzt beschriebene Art, grün verfüttert, sondern auch zu Heu gemacht, und getrocknet, genutzet.

Will man den Klee zu Heu machen, welches in Einem Jahre zwey, auch wohl drey Mahl geschehen kann, so hat man nicht nur auf bequemes, anhaltend warmes und trocknes Wetter, wo er geschwinde auf einander dörren kann, sondern auch auf die Beschaffenheit des Klees selbst, zu sehen, als bey welchem zum Niederhauen die beste Zeit diejenige ist, wenn er eben in die Blüthe zu gehen anfängt, weil alsdann seine Stängel und Blätter voll Kraft sind, auch die Wurzeln sich in einem stärkern und lebhaftern Zustande erhalten, um hernach desto geschwinder und stärker aufzuschießen, als woran vieles gelegen ist; da hingegen bey längerm Warten, und bis alle mehrentheils ungleich kommende Köpfe in der völligen Blüthe stehen, oder einige gar in den Samen schießen, welches gleich nach der Blüthe geschieht, das Futter rauher und unkräftiger wird, und die Wurzeln durch den in die Köpfe hinauf gezogenen Nahrungs-Vorrath erschöpfet werden. Bey dem Mähen des Klees, sowohl zu grünem, als auch trocknem Futter, ist vornehmlich darauf zu sehen, daß derselbe nicht verstrunkt oder ungleich, sondern so eben und niedrig auf dem Boden hinweg, als es nur seyn kann, abgehauen werde, weil dieses den bessern Wuchs und das Ausschlagen der jungen Schüsse gar sehr befördert. Der erste Schnitt geschieht etwa im Anfange des Jun.; der zweyte gegen die Mitte des Jul.; und der dritte, in der Mitte des Augustes. Der zweyte und dritte Schnitt, sind nicht so ergiebig, als der erste.

Bey dem Trocknen des Klees zu Heu, wird nicht überall einerley Art des Verfahrens beobachtet. In

Ober-

Ober-Deutschland sind folgende zwey Arten die gebräuchlichsten. Wenn der Klee zu verblühen anfängt, wird er gemähet, und bleibt bey gutem Wetter an 24 Stunden in Schwaden liegen. Sodann bringt man ihn in mittelmäßige Haufen, worin er 2 bis 3 Tage, überhaupt so lange stehen bleibt, bis er sich inwendig recht erwärmt hat, worauf er wie anderes Heu-Futter bearbeitet wird. Man enthält sich aber deswegen des anfänglich zu vielen Bearbeitens des Klees, weil sich sonst die Blätter zu stark abreiben, daß man fast nur allein die Stängel auf den Boden bekommt. Auf eine andere Weise aber wird der Klee, gleich nach dem Abmähen, mit der Heu-Gabel äusserst sorgfältig so dünn als möglich aus einander gestreuet, und man wendet ihn gegen Mittag mit dieser Gabel ganz sacht, wiederhohlt dieses um 2 oder 3 Uhr, zieht dieses nun angetrocknete Futter noch vor fallendem Thaue mit der Harke in ganz kleine Häufchen zusammen, verdünnet sie am folgenden Tage nach 10 Uhr mit dem Heugabel- oder Harken-Stiele, wendet es mit der Gabel nachmittags ganz sacht, stößt es kurz darauf in große Haufen (Schober) zusammen, und fährt es nach Hause. Kommt ein Regen, so lässet man ihn unberührt liegen, wie ihn der Regen antraf, bis sich zuverlässig gutes Wetter wieder einstellt, und fährt alsdann mit dem Heumachen in vorgedachter Ordnung, wo man geblieben ist, fort.

Wenn man, nach dieser Beschreibung, in so kurzer Zeit mit dem Klee-Heue fertig werden sollte, würde ausserordentlich viel Sonnen-Wärme, nebst mäßigem Winde, dazu erfordert werden. Man sieht auch sofort, daß, nach dieser Art zu verfahren, der Klee im Herbste nicht getrocknet, sondern zur grünen Fütterung, angewendet werden muß. Statt des Zusammenstoßens aber in große Haufen, um den Klee nach Hause zu fahren, würde man doch besser thun, wenn so-

gleich die kleinen Haufen aufgeladen werden, und deshalb mit dem Wagen von einem zum andern hingefahren wird, bis die Fuhre voll ist. Denn das Zusammenstoßen des getrockneten Klees verursacht nur mehrern Abgang an Blättern.

Die beste Verfahrungs-Art das Klee-Heu zu machen, lehrt uns der herzogl. Sachsen-Coburg-Saalfeldische geh. Rath, Joh. Christ. v. Schubart, edler Herr von dem Kleefelde (*). Will man den Klee zum Winter-Futter dürre machen, so wird er gemähet, so bald er nur einige Blumen zeigt; und man wartet nicht, bis er völlig in der Blüthe steht, weil sonst das Futter nicht so kräftig ist. Dieses Mähen geschieht nicht mit der gewöhnlichen Gras- sondern mit einer Getreide-Sense, welche mit einem hölzernen Gestelle (mit Haken) versehen seyn muß, damit der Klee sich in ordentliche Schwaden lege. Nach Beschaffenheit der Witterung, bleibt derselbe in diesen Schwaden 4, 8, 10, mehr oder weniger, Tage unangerührt liegen, bis er oben ganz dürre, und nicht der geringste Saft mehr in den Stängeln ist. Sollte er aber durch ein unterdessen eingefallenes starkes oder anhaltendes Regen-Wetter sehr zusammen gedrückt seyn, so lüftet man entweder mit den Händen, oder mit einem umgekehrten Harken-Stiele, oder mit einer hölzernen Streu- (Schütt-) Gabel ein wenig. Doch darf dieses Lüften nicht in den heißen Mittags-Stunden, sondern in den Früh- oder Abend-Stunden, wenn Thau gefallen ist, geschehen, weil sonst zu viel Blätter, als das Beste, abfallen und verloren gehen würden. Sind nun die Klee-Schwaden auf der einen Seite ganz dürre, so werden dieselben mit einem Stecken, Harken-Stiele, oder einer Streu-Gabel, des Morgens oder

(*) Im 2 Th. seiner ökonomisch-kameralistischen Schriften, (Lpz. 1784, gr. 8.) S. 96, fgg.

oder Abends um: und allemahl 2 Schwaden gegen einander zusammen gewendet, folglich enger zusammen gebracht. Wenn er nach Verlauf einiger Tage auf der andern Seite völlig dürre ist (*), so wird derselbe des Abends, wenn der Thau gefallen ist, auf kleine Haufen zusammen geschoben, oder gerollt, und das liegen gebliebene kleine Gebröse nachgeharket, und des Morgens, wo auch allenfalls das Zusammenhäufen geschehen kann, eingefahren, welches aber bey heißen Tagen nicht länger, als bis um 8, höchstens 9 Uhr, zu bewerkstelligen ist, weil er sonst die Blätter und Blumen: Knospen, als das Beste, verlieren würde. Der Thau, welcher vorher auf den ganz dürre gewesenen Klee gefallen ist, schadet demselben im geringsten nicht, sondern dunstet gar bald wiederum hinaus, wenn er entweder auf luftige Böden, oder in Feimen gebracht wird, welche letztere inwendig ein Luft: oder Zug: Loch, nach dem Maße ihrer Größe, von 36 bis 48 Zoll in der Runde, oder ins Gevierte, haben müssen. Diese Feimen werden sodann entweder mit einem besonders dazu gemachten Messer, wie in England, und zu Wörlitz im Dessauischen geschieht, um und um behauen, oder die Feimen werden mit einem beweglichen Dache versehen, wozu man die besten Modelle in dem Anhalt: Dessauischen Amte Gröbzig unweit Halle findet, immaßen daselbst (im J. 1783) von der ersten Klee: Aernde 800 Fuder dürrer Klee eingefahren, und in 8 Feimen gebracht worden sind, oder vom Boden verfüttert, und auf diese Art hat man eines der kraftvollesten, besten, gesundesten, am leichtesten, häufigsten und vortheilhaftesten erbaueten Winter:, auch, wenn es gebrechen sollte, Sommer: Futter für alles

(*) In einer Anmerkung sagt Hr. v. Schubart hierbey, daß er 1782 seinen Klee am Montage und Dinstage habe hauen, und bereits des Sonnabends sämmtlich können einfahren lassen. Es war aber dieses ein recht trocknes Jahr.

Zucht- und Arbeits-Vieh. Man nehme sich aber nur in Acht, daß man den Klee nicht auf Feimen bringe, wenn er nicht ganz rasseldürre gewesen ist, damit er sich nicht erhitze. Auf Böden muß er noch weniger, nur halb trocken, gebracht werden, indem, wenn der hölzerne Rost des Feimen 1 Elle von der Erde ab steht, die Luft unter demselben weg und mitten durch zieht, folglich weniger Gefahr, als auf Böden, ist. Einige meinen zwar, daß ihm die Erhitzung auch in dem Grade, wenn er rauche, oder daß er sich gelb oder braun brenne, nicht schade; allein, dieses ist ein Irrthum, denn der Klee verliert dadurch seine beste Kraft, und läuft leicht an. Der dürre Klee muß von Rechts wegen allemahl grün bleiben, und so hält er sich viele Jahre, ohne daß er seine Kraft verliert, oder anläuft. Indessen beobachte man, wenn er unter Dach gebracht wird, die Vorsicht, daß man nach dem Abladen nicht so sehr auf ihn herum, und ihn gleich fest trete, sondern locker auf einander werfe; nach Verlauf etlicher Wochen setzt er sich von selbst zusammen.

Im 42 St. des Hannov. Magaz. v. J. 1784, steht folgende Nachricht von einem Versuche, halb trocknen Klee in einer Fime im Freyen aufzubewahren, von W. in W. „Bey der bekannten großen Trockniß im vorigen Sommer fing der Klee, der zum zweyten Mahl gemähet werden sollte, erst gegen die Mitte des Augusts an zu wachsen, und wurde, ungeachtet der nachherigen häufigen Regen, doch erst gegen das Ende des Sept. zeitig; wenigstens konnte ich hier den meinigen, den ich zu Heu machen wollte, erst am 28 Sept. zu mähen anfangen; und wurde, da sich wegen der damahligen starken Nebel täglich nur einige Stunden mähen ließ, erst am 4 Oct. damit fertig. Der gemähete Klee blieb 8 Tage lang im Schwade ganz ungerührt liegen, trocknete aber bey der Fortdauer der feuchten Witterung in dieser Zeit fast gar nichts. Dem ungeachtet machte ich d. 6 Oct. den Anfang, denselben nach und nach umzuwenden, und wurde d. 8 Oct. damit fertig. Am 13 und 14ten wurde das Wenden wiederhohlt; am

17ten

17ten wurde der Klee in kleine, und am 18ten in große Haufen zusammen gebracht.

„Zu diesem Verfahren hatte ich zwar nach der jedesmahligen Beschaffenheit der Umstände meine Ursachen; indessen war doch der Klee, wegen der erwähnten Nebel, meistens noch sehr naß, und dabey schien es d. 20 Oct. des Morgens zu einem Land-Regen an, dem ich dieses kaum halb trockne Heu, besonders bey der späten Jahrszeit, nicht mehr überlassen konnte.

„Ich entschloß mich daher, dasselbe an diesem Morgen noch einzubringen, aber nur das allertrockenste auf den Heu-Boden zu nehmen; das mittelmäßige hingegen auf die Schleiten in den Scheuern dünn auszubreiten; und das ganz feuchte endlich in eine Fime auf dem Hofe zu banfen. Von diesem letztern fanden sich $6\frac{1}{2}$ starke vierspännige Fuder; und es war noch so frisch, daß man aus den meisten Stängeln Saft ausdrücken konnte.

„Ich suchte nun zuerst eine ziemlich trockne freye Stelle auf dem Hofe von 24 Fuß im Durchmesser zur Fime aus, und ließ solche, obgleich der Boden gepflastert war, doch 2 F. hoch mit trocknen, büchenen Wasen bedecken, und darüber Stroh legen, in der Mitte aber einen Leiterbaum von 24 F. Höhe aufrichten. Hierauf wurde das Klee-Heu abgeladen, in Armen voll gehörig über und neben einander bis dicht an den Baum in eine kegelförmige Fime gelegt; in Schichten, jede von einem halben Fuder, so fest als möglich, eingetreten, und schichtweise mit einem halben Himten salzhemmendorfer Salze gesalzt (*). So kamen 13 Schichte über einander, wovon die obern immer eine größere Höhe, aber kleinere Grundfläche, als die untern, erhielten. Die ganze Höhe der Fime betrug von der Stroh-Lage an, so weit als das Klee-Heu in die Höhe ging, 18 Fuß; an Salze wurden überhaupt $6\frac{1}{2}$ Himten verbraucht; und die Fime wurde noch desselben Tages, nähmlich d. 20, zu Mittage fertig.

„Da es, wie gesagt, zu einem Land-Regen anließ, auch d. 20 und 21 wirklich immer hin naß nieder ging, so ließ ich die Deckung der Fime mit Stroh auf die gewöhnliche

(*) Man vergleiche hiermit dasjenige, was im XXIII Th. S. 184, fgg. von dem Einsalzen des Heues gesagt worden ist.

liche Weise sogleich vornehmen, und sie wurde noch d. 21 vollendet.

„Schon d. 21, morgens um 9 Uhr, spürte man an verschiedenen Stellen der Fime eine sehr merkliche Erhitzung; und noch des Nachmittags fing es in der Spitze derselben an, stark auszuqualmen. Dieses Qualmen dauerte bis zum 29 Oct. fort, da es sich allmählich wieder gab. Am 23 Oct., da man besorgte, daß es gefährlich werden könnte, wurde beschlossen, dem Qualm einen bequemern Ausgang zu verschaffen; und zu dem Ende öffnete man die Bedeckung der Fime, zog das Klee-Heu in der Spitze rund um den Baum herum auf etwa 2 F. tief heraus; machte auf diese Weise einen gewöhnlichen cylindrischen Schorstein von etwa 1 F. im Durchschnitte, und schloß darauf die Bedeckung wieder. In diesem Zustande blieb nun die Fime bis zum 10 Apr. dieses (1784) Jahres, da ich sie abdecken, und den Klee daraus auf den Heu-Boden zum Gebrauche bringen ließ.

„Bey dieser Arbeit wurde zuerst die Bedeckung rund umher weggenommen, und darauf an der Klee-Fime selbst Folgendes bemerkt.

1. Sie war an die 4 Fuß eingesunken und zusammen gegangen.
2. Ganz in der Spitze war der Klee etwa 1 F. schimmelig und faul.
3. Eben so war derselbe rund um den erwähnten Schorstein her etwa $\frac{1}{2}$ F. einwärts verdorben.
4. Uebrigens aber auf der ganzen Oberfläche der Fime nicht allein trocken und gesund, sondern auch so grün, als der beste trockne Klee ist.
5. Unter der Oberfläche war derselbe völlig trocken, allem Ansehen nach gesund, aber von bräunlicher Farbe, so wie Tobacks-Blätter.
6. Die Blätter waren fest; mit dem Auge konnte man keine Spur einiger Fäulniß oder Zerstörung daran entdecken; Geschmack und Geruch waren rein und ohne alle Mulstrigkeit, so wie von gutem Klee-Heue.
7. Aber die Salzigkeit war durch die ganze Fime gedrungen, und an jedem Stängel und Blatte zu schmecken.

8. So

8. So wie der Klee in Armenvoll eingebanset worden war, so hatte er sich zusammen gewirret; und auf der Oberfläche dieser Gewirre fand sich hier und da ein weißer Staub, den man ohne genaue Untersuchung für Schimmel hätte halten können. Nach dem genauern Urtheile des Auges, nach dem Geschmacke und Geruche, war es aber kein Schimmel, sondern diejenige Erde, die in jedem Küchen-Salze, vornehmlich aber in dem salzhemmendorfer, enthalten ist, und die sich bey der Auflösung des eingestreueten Salzes nicht hatte in den Klee mit einsaugen können.

9. Gegen den Fuß der Fime war der Klee salziger, auch mehr solcher weißer Staub.

„Von diesem Klee-Heue ließ ich den Pferden, Füllen und Schafen, einige Mahl etwas zum Versuche vorlegen, und sie fraßen es sehr begierig. Die ganze Quantität, die ich auf 120 Centner rechnen konnte, wurde aber dem hiesigen Hornviehe vom 10ten bis zum 25 Apr. statt des Heues zum Sommer-Strohe zugeschnitten. Solches hat nun dieses Futter nicht allein recht gern gefressen, sondern sich auch wohl dabey befunden; und es ist darauf weiter keine Veränderung an dem Viehe wahrgenommen worden, als daß es stärker als sonst gesoffen hat, welches ohne Zweifel von dem eingestreueten Salze gekommen ist.

„Hieraus ergibt sich also, daß man auch halb trocknen Klee auf diese Weise ohne Gefahr im Freyen aufbehalten kann; bey weiterm Nachdenken über den Erfolg glaube ich aber doch, daß sich dabey noch folgende Verbesserungen anbringen lassen. Ueberhaupt meine ich, daß das Klee-Heu bey dem obigen Versuche nicht von dem eingestreueten Salze gesund erhalten worden ist, sondern, weil es durch seine baldige innere Erhitzung alle überflüssige Feuchtigkeiten ausgequalmt hat. Nach dieser Voraussetzung, die jedoch auch weiter nichts als meine Meinung seyn soll, würde ich also dergleichen Klee-Heu fürs erste nicht wieder einsalzen lassen, zumahl das Salzen überdies kostbar ist, und beym Verfüttern des Klees mit dem milchenden Viehe die Erzeugung der Milch gewiß nicht befördert. Dagegen würde ich dem baldigsten Ausqualmen vielmehr zu Hülfe zu kommen suchen, und in dieser Rücksicht 1. die Fimen weder zu groß, noch zu klein, sondern vielmehr wie die be-

schriebene von 20 bis 24 Fuß im Durchmesser der Grund-Fläche, und von 18 F. Höhe machen. 2. In der Mitte keinen Baum dulden, indem sich daran zu viel Luft von aussen in die Fime zieht, und auch der Qualm von innen in Tropfen ansetzt, wodurch die Fäulung befördert wird. 3. Noch viel weniger würde ich wieder einen Schorstein in der Spitze der Fime anlegen, indem solcher auf beyderley Art noch weit mehr schadet, als der Baum. 4. Endlich würde ich die Bedeckung der Fime nie eher wieder verfertigen lassen, bis die Fime völlig ausgequalmt hätte. Denn die Feuchtigkeiten, welche die innere Hitze heraus treibt, setzen sich auf die Oberfläche der Klee-Fime in Tropfen. Kann diese nun vor dem übergedeckten Strohe an der freyen Luft nicht austrocknen, so muß sie bey dem bleibenden Zutritte einiger Luft in Fäulniß übergehen. Bey dem obigen Versuche entstand daher diese Fäulniß oben in der Spitze der Fime, welche wegen der dicken Bedeckung nicht austrocknen konnte; nicht aber an den Seiten, wo die Bedeckung so dünn war, daß die ausgequalmten Feuchtigkeiten auch darunter noch von der Luft verzehret wurden. Dabey ist vom Regen für die Fime wenig zu fürchten; denn so weit als dieselbe einregnen kann, so weit kann sie auch an der freyen Luft wieder abtrocknen. 5. Die Austrocknung des Klee-Heues in einer Fime hat übrigens große Aehnlichkeit mit der Verkohlung des Holzes im stehenden Meiler; auf dieser Spur muß man die Theorie dazu suchen.

In einigen Gegenden, z. B. in Bayern, pflegt man, um den Klee zu dörren, dicke Stangen in die Erde zu graben, in welche, alle $2\frac{1}{2}$ Schuh hoch, Löcher gebohrt werden, um hölzerne Arme dadurch zu stecken. Diese Arme sind wechselweise so angebracht, daß sie über einander kreußweise zu stehen kommen. An diesen Armen wird der Klee von unten bis oben aufgehängt, damit er, weil er dem Durchstreichen der Luft ausgesetzt ist, und der Regen immer abfließen kann, abtrockne. Die Stangen werden im Herbste nach Hause in Sicherheit gebracht, um solche mehrere Jahre brauchen zu können. Diese Art, Klee zu dörren,

ren, ist recht gut, so lange man nicht eine noch bessere Art, mit wenigern Umständen und Kosten, weiß. Die oben, aus Hrn. v. Schubart Schriften angeführte, lehrt sie ins Große, nach welcher es bey 20 und mehr 1000 Centn. sehr leicht und geschwinde geht. Die Stangen und das Arbeits-Lohn würden zu viel kosten.

Das a. ang. O. erwähnte Gerüst zu einem Klee-Heu-Feimen, welches Hr. Ober-Amtmann Holzhausen zu Gröbzig erfunden hat, sieht man, nebst dem von Hrn. v. Schubart verbesserten Werk-Stuhle, Fig. 2093 abgebildet.

A. Gemauerte Grund-Pfeiler, welche, nach Beschaffenheit der Festigkeit des Bodens, 1, 2 bis 3 Fuß in der Erde, und 2 F. ausser der Erde, seyn müssen.

B. Säulen, welche unten so stark wie möglich bleiben, auf 4 bis 5 F. gebrannt, und dergestalt an die Pfeiler eingegraben und damit verbunden werden, daß von dem gebrannten Holze 1 F. hoch über der Erde heraus stehen bleibt.

C. Schwellen.

D. Balken.

E. Streben.

F. Obere Futter-Rahmen des Gehäuses, woran die Sparren l. befestigt, und am besten von Rüstern- oder Büchen-Holze sind.

G. Unterer Futter-Rahmen, woran die Sparren, durch K. abgesteift.

L. Dach von Schindeln, Bretern oder Stroh, zur Bedeckung des Luftzuges und Seiles.

M. Untere, und N. obere Kloben, welche von Eisen oder Messing am besten sind.

O. Welle, wodurch das weit gelattete, mit Stroh gedeckte Dach in die Höhe gezogen, oder herab gelassen wird.

P. Löcher, worein eiserne Bolzen gestecket werden, damit das Dach vermittelst des untern Futter-Rahmens darauf ruhen könne.

Q. Das Futter, worin die Welle vorn geht, damit sie sich nicht heben kann.

Auf einen dergleichen Feimen, von 28 F. oder 14 Ellen im Durchmesser, und 42 E. in der Runde, nebst 20 E. Höhe, können 50 Fuder oder 1000 Entn. dürres Futter gebracht werden. Wenn etwa 30 Fuder darauf geladen sind, wird derselbe voll seyn, aber in kurzer Zeit wird er sich um ein Drittel gesetzt haben, wo er dann wieder voll gefüllet wird.

Bey Gelegenheit dieses Holzhausischen Kleeheu-Feimens, hat, nach dem Berichte des leipz. Int. Bl. v. J. 1786, S. 136, ein angesehener und erfahrner Landwirth in der Ober-Lausitz, der Sache weiter nachgedacht, und gefunden, daß einerley Absichten mit wenigern Kosten erreicht werden können, wenn ein dergleichen Feimen-Gestell ins Viereck gebauet, mit einem Getriebe wie eine Wagen-Winde, anstatt Seiles und Klobens, versehen würde. Weil jedoch der Einwurf sogleich gemacht werden könnte, daß die Schwierigkeit, ein allzu schweres Dach zu heben, dergleichen Feimen in Absicht der Größe zu sehr einschränken würde, so hat ihn dieß auf den Gedanken gebracht, das Dach jedes Mahl erst auf den schon gefüllten Feimen von beweglichen Stücken zusammen zu legen, und zu binden, und nach Erforderniß herunter gleiten zu lassen, worauf es denn im folgenden Jahre wieder aus einander genommen, und von neuem aufgeleget werden kann, und zwar ohne Zimmerleute. Ein anderer Landwirth hatte den Vorschlag gethan, einen Schoppen zum Klee-Heu, mit Luft-Essen und Rost versehen, statt eines Feimens zu erbauen. Weil man aber alsdann das Dach nicht auf die Oberfläche des abnehmenden Vorrathes niederlassen könnte, so würde, wegen einwehenden Schnees und Regens, Schade geschehen.

Um das getrocknete Klee-Heu gut aufzubewahren, hat man auch besondere Scheunen. Man lässet, in dieser Absicht, eine der Quantität des jährlich aufzubehalten-

haltenden Heues, ihrer Größe nach, gemäße Scheune errichten, und deren Felder mit Ziegel-Steinen ausseßen, es aber so einrichten, daß in jedem Felde 1 oder 2 Luft-Löcher gelassen werden. Man macht auch einen Flur in die Mitte derselben, um das Heu desto bequemer in die Bansen bringen zu können; über denselben wird der Samen-Klee gebanset, und im Winter darauf gedroschen. Die Bansen werden folgender Gestalt eingerichtet. Man macht in jeder einen Rost von leichtem Bau-Holze, etwa 1, auch nach der Lage der Scheune wohl $1\frac{1}{2}$ E. hoch von der Erde, und legt Strauchwerk darüber. In der Mitte jeder Banse werden 4 starke Latten aufgerichtet, so, daß sie ein Viereck ausmachen, dessen Seiten $2\frac{1}{2}$ E. lang sind; die Länge der Latten aber reicht von dem Roste bis an die Balken der Scheune. An dieses Viereck werden in die Quere wieder andere Latten genagelt, allemahl 1 E. weit von einander, so, daß es 4 ins Quadrat gestellten Leitern gleich sieht. Dieser Luft-Zug oder Schorstein verursacht durch die Höhlungen, vom untern Roste, einen so starken Zug, daß das Klee-Heu sich niemahls erhißen, folglich weit länger, als ordinäres Heu, aufbehalten werden kann. Man kann auch die Bansen einer schon stehenden Scheune so einrichten lassen. Eine solche Scheune zum getrockneten Klee, hat Hr. Graf v. Borcke bey seiner im XX Th. S. 616, fgg. beschriebenen Häcksel-Mühle anlegen lassen. Man sieht sie daselbst in A, Fig. 1113 a), an allen Wänden mit Zug-Löchern versehen, abgebildet, wo sie bey D mit dem Boden der Mühle eine Communication hat, damit der Klee ohne große Weitläuftigkeit herüber gebracht werden könne. Wenn der Klee in beyden Taßen so hoch aufgestakt ist, daß es über den Balken kommt, wird die Scheun-Thüre nach dem Hofe zugeschlossen, und in den Scheun-Flur werden Böcke von gleicher Höhe mit den Rosten der Länge

nach

nach eingeschoben; hierauf werden starke Stangen geleget, welche zu beyden Seiten in den Klee eingesteckt werden; darauf wird Strauchwerk geleget, und der Klee so lange hinein gestopft, bis die ganze Scheune so voll ist, daß kaum ein Mensch heraus kriechen kann. Die innere Einrichtung dieser Scheune, stellt Fig. 2094 dar.

a, die Grundlage von dem Umfange der an der Häckfel-Mühle angränzenden Klee-Scheune.
b, die Tenne, welche gleichfalls mit Klee auf Böcken voll gestopft wird.
c, die zwey Tasse, worin der Klee aufbehalten wird.
d, die Grundlage einer aus Latten zusammen genagelten Quadrat-Röhre, durch welche der Klee seine noch etwanige Feuchtigkeit ausschwitzt, damit er sich nicht erhitzen könne.
e, ist eine dergleichen in ihrer Höhe perspectivisch vorgestellt: weil aber die Kleinheit solche nicht deutlich genug macht, ist daneben eine andere nach einem größern Maßstabe vorgestellt, als:
f, die Grundlage.
g, die Erhöhung perspectivisch; wobey sich von selbst versteht, daß die ganze Höhe nach der Höhe der Klee-Scheune befindlich seyn muß, doch nicht bis an das Dach.
h, die Röste, welche durch die Tasse gehen. Auf den Flur werden Böcke von gleicher Höhe in die Länge gegen einander gesetzt.

Hr. v. Borcke macht zu dieser Abbildung folgende Anmerkung. „In dem Grundriß der Klee-Scheune ist ein „Fehler begangen. Der Zeichner hat Unterschiede zwischen „Tasse und Tenne angedeutet, welche aber nicht existiren. „Es ist ein ganz hohles Gebäude. Die Rosten in den Tassen stehen auch nicht auf schiefen Füßen, sondern an jeder Seite 12 an der Zahl liegen auf eingegrabenen Pfosten, so wie im Texte beschrieben ist. Dieser Fehler rührt „daher, daß schon der Klee in der Scheune lag, als die „Zeichnung gemacht wurde, und der Zeichner sich auf sein „Gedächtniß verließ, ich aber damahls nicht genug darauf „achtete."

Der

Der gedörrte Klee, oder das Klee-Heu, welches, wie ich im XXVII Th. S. 491, erwähnt habe, ein natürliches Hygroskop abgibt, dient, mit Gersten- und Haber-Stroh geschnitten, zur Winter-Fütterung für Rindvieh, Schafe ꝛc. Das Rindvieh erhält sich dabey gut bey Leibe, und gibt gute Milch. Hr. Graf v. Borcke hat es durch den Kleebau dahin gebracht, daß er auf einem Gute, wo vorher nur 10 bis 15 Kühe überwintert werden konnten, nunmehr 100 Stück reichlich zu unterhalten im Stande ist (*). Er rechnet von der Mitte des Oct. bis 1 May auf jedes Haupt Vieh ein starkes zweyspänniges Fuder. Eine mittelmäßige melke Kuh frißt bey der Stall-Fütterung, in 24 Stunden, 150 Pfund grünen Klee, und 25 Pf. gedörrten in Winter-Monathen.

Schafe werden auch sehr vortheilhaft mit Klee gefüttert. Sie fressen ihn sowohl frisch, als auch wie Heu, sehr gern; insonderheit kann man die Haus-Lämmer damit auffüttern, welches in der Nachbarschaft großer Städte eine sehr nützliche Sache ist. Die Schaf-Mütter fressen ihn im Sommer auf dem Felde, und im Winter als Heu, unter einer Bedeckung. Kein anderes Futter gibt ihnen so viel Milch, und ist zur Ernährung der jungen sehr geschickt. Man kann sich bey dieser Fütterung folgenden Vortheil zu Nutze machen. Da Kühe sowohl, als auch Pferde, gemeiniglich von dem Klee etwas ausschießen, welches sie nicht fressen wollen, oder im Stalle ziehen, und dieses gemeiniglich verloren geht, so kann man einige Schafe in dem Pferde- und Kuh-Stalle halten, die sich davon nähren, und recht gut dabey stehen werden.

Der

(*) H. A. Grafen v. Borcke Beschreibung der Stargordtischen Wirthschaft in Hinterpommern; nebst G. M. L. v. Wedell Vorlesung in der patriot. Gesellsch. in Brßlau über diesen Gegenstand ꝛc. 1779, 4.

Der Erfahrung nach, gewöhnen sich diese Thiere sehr an einander.

Man hat hin und wieder den Nutzen der Stall-Fütterung der Schafe, und insonderheit mit Klee, in Zweifel ziehen wollen. Ein solches wirthschaftliches Bedenken von einem angesehenen Landwirthe im glogauischen Fürstenthume, findet man im 1 B. der ökon. Nachr. der patriot. Gesellsch. in Schlesien, a. d. J. 1773, S. 292. Der Verf. desselben verneint, daß durch die Stall-Fütterung bey den Schafen die Wolle vermehrt und verbessert werde. Das beständige Liegen der Schafe soll die Wolle schlechter machen; und in Absicht auf die Vermehrung der Wolle, wird auf 100 Schafe höchstens 1 Stein zugegeben, der aber im Werth gegen den viel größern Aufwand bey dem dazu erforderlichen Kleebaue, gar nicht in Betrachtung komme. Insonderheit ist sein Einwurf gegen die Klee-Fütterung gerichtet. Er stellt theils die Gefahr vor, welche dabey für die Schafe zu befürchten ist, theils die viele und beschwerliche Mühe, die mit ihr übernommen werden muß, und theils die Kostbarkeit derselben.

Unter diese Gegner gehört auch Hr. D. Rössig, wieder welchen folgender Aufsatz von J. C. Müller, in Nieder-Leschwitz, in Hrn. Amts-Rath Riem physik. ökon. Zeitung, v. Apr. 1786, S. 64, fgg. gerichtet ist.

„Es hat Hr. D. Rössig Bedenken in Absicht der Fütterung der Schafe mit grünem oder dürrem Klee geäussert. Wahrscheinlich hat Hr. D. Rössig keine Wirthschaft, und noch weniger mag Derselbe die Schafzucht verstehen; denn angenommen, (aber nicht eingeräumt,) daß die Klee-Fütterung der Feinheit der Wolle nachtheilig sey, so ist es gar nicht ökonomisch richtig, seine Schafe der feinern Wolle wegen hungern zu lassen.

„Es entsteht also erstlich die Frage: Warum muß ein Wirth Vieh halten? Allerdings seines Feldes wegen. Was nützt ihm sein Feld ohne Dünger; und wie viel nützt ihm wohl Dünger von schlecht gefüttertem Viehe? etwas mehr, als gar nicht gedünget. Also der Haupt-Zweck ist: ein Wirth muß alle Sorten von Vieh halten, um gehörigen guten Dünger, seine Felder dadurch in einen tragbaren Zustand zu setzen, zu bekommen. Ist dieses nun richtig, wie ich wohl nicht glauben will, daß diesen Satz zu bestrei-

bestreiten jemand Lust haben wird, so folgt hieraus, daß, wenn ich auf meinem Gute die Gelegenheit habe, Schafe zu halten, d. h. ich habe gehörige Hütung: (unter Hütung verstehe ich Haue, wo ich ohne Schaden nach den gehörigen Häge-Jahren hüten kann, abgelegene Berge, Lehden, u. d. gl. und endlich die Brache, oder den Klee-Schlag, was es immer seyn mag, worauf Schafe gehütet werden können,) so ist diese Hütung mehrentheils so eingerichtet, daß die alten Schafe knapp zu fressen haben. Es werden also die Lämmer auf eine zunächst gelegene Brache getrieben; die ersten 8 oder 14 Tage haben sie recht vollkommen zu fressen, manchmahl dauert das wohl bey einem aufmerksamen Wirthe 4 bis 5 Wochen, alsdann ist die Hütung weg; nun geht das Elend dieser armen Thiere an, der Schäfer kommt und will Weide haben, der Wirth kann keine verschaffen, wird verdrießlich und schickt den Schäfer fort. Nun werden also diese junge zarte Thiere unter die alten Schafe gethan, und müssen den Tag über wohl 1 bis 2 Meilen herum laufen, finden wenig zu fressen; denn wenn sie bey den alten Schafen sind, so kommen sie doch gewiß nicht zuerst an die Fleckchen, wo noch etwas Weide ist, sondern die alten fressen es weg. Hieraus nun folgt, daß die Lämmer ganz Noth leiden müssen, unterschiedene müssen durch diese Strapazen ihr Leben einbüßen, und die noch davon kommen, bleiben klein, und so zieht man nach und nach durch diese üble Einrichtung, kleines Vieh, wovon man den Nutzen niemahls gehörig haben kann.

„Hat dieses Uebel auch nun noch mancher denkende Wirth eingesehen, so gibt er seinem Schäfer, um demselben zuvor zu kommen, die Erlaubniß, mit seinen Lämmern an den Wiesen-Rändern, an Gräben, wo etwas wächst, und auf dergleichen ungesunde Hütung zu treiben. Aber hier wird der Schade noch größer, denn der geitzige Schäfer will seinen Lämmern, die nun schon ziemlich ausgehungert sind, wieder aufhelfen, und hütet, zumahl wenn der Herr nicht genaue Obsicht auf ihn hat, überall herum; und mehrentheils ist das eines Jungen, und wenn es noch gut ist, des Schaf-Knechtes Arbeit, dieser lässet aus Unachtsamkeit wohl die Lämmer saufen, wie sie wollen, davon werden sie ungesund, und so kommt also, nachdem ein Jahrgang in Absicht der Schafe vortheilhaft ist oder nicht, die Hälfte, auch wohl gar zwey Drittel davon, zu großem

Scha-

Schaden der Schäferey, wenn auch gleich nicht im ersten Jahre, um.

„Es ist mir dieses alles selbst passiret, und um so mehr kann ich mit Gewißheit davon reden; es sind mir aus diesen beyden angeführten Ursachen einige Mahl die Lämmer verdorben worden.

„Diesem Uebel nun zuvor zu kommen, habe ich meine Lämmer schon einige Jahre im Stalle behalten, und mit nichts als Klee und Klee-Heue gefüttert, und habe nicht nur schöne, große, und gesunde Lämmer gezogen, sondern auch seit dieser Zeit kein drehendes mehr gehabt; ich berufe mich auf meinen Schaf-Stamm, und bin erböthig, einem Jeden mein Vieh von 3 Jahren her zu zeigen. Hat also der Klee, wie Hr. D. Rössig wohl vermuthet, einen so schädlichen Einfluß auf die Gesundheit der Schafe, so müßte man an meinem Viehe, besonders an den zwey- und vierzähmgen, es gewiß wahrnehmen können, denn bey diesem Viehe müßte es am meisten zu sehen seyn; ich aber rufe denjenigen, der an der Sache noch zweifelt, auf, es zu besehen, oder besehen zu lassen. Ich und andere meiner Nachbarn haben schon seit 8 und mehr Jahren spanische Stähre unter unsern Schafen; und auch hier rufe ich den Zweifler auf, meine Schafe zu besehen, ob die Wolle nicht von Generation zu Generation feiner geworden ist, denn der Augenschein lehrt alles. Müßte nicht meine Wolle schon sehr zurück gekommen seyn, wenn der Klee die Wolle verschlechterte, da sowohl Lämmer als Schafe bey mir viel Klee fressen müssen, die erstern im Stalle, und die letztern auf dem Felde? Ja was noch mehr ist, ich habe einen ächten spanischen Stähr unter meiner Heerde, der vorher bey einem guten Freunde, und nachher bey mir doch wenigstens 6 bis 7 Jahr im Sommer grünen Klee, und im Winter mit unter Klee-Heu gefressen hat; dieser müßte nun, wenn der Klee so schädlich wäre, lange todt und die Wolle ganz grob seyn; wer aber Lust hat, kann diesen Stähr bey mir ganz vollkommen gesund, (ohnerachtet derselbe wenigstens doch 15 Jahr alt ist,) und mit so feiner Wolle sehen, als sie ein spanischer Stähr nur immer haben kann, und ich versichere, daß ich keine besondere Arcana besitze, die Schafe gesund zu erhalten, sondern es kommt nur auf eine regelmäßige Wartung an.

„Es

Es hat die Erfahrung uns schon lange gelehrt, daß der Klee den Schafen weder an der Wolle noch an der Gesundheit schädlich sey; denn wenn man die Schafe auf nassen oder bethauten Klee treibt, so ist die richtige Folge davon, daß sie entweder gleich auf dem Platze bleiben, oder, wie gewöhnlich, von allem Futter, und wenn es Heide, auch der Thau nicht abgetrocknet ist, die Wassersucht bekommen, oder an Lunge und Leber faul werden. Aber nicht so verhält es sich, wenn der Klee gehörig gefüttert oder abgehütet wird. Hastfer rühmt den Klee als ein gutes Futter für die Schafe, und ein jeder praktischer Wirth weiß gewiß, daß der Klee bey vernünftigem Gebrauche den Schafen unschädlich, noch der Wolle in Absicht der Feinheit nachtheilig sey. Und ohne meine Meinung absolut behaupten zu wollen, da gerade jetzt der Klee-Periodus ist, wo nichts anders geschrieben und betrieben werden will, als Stall-Fütterung und Kleebau, und nicht ein Jeder den gehörigen Unterschied zwischen Stall-Fütterung und Stall-Hunger zu machen weiß, so haben unsere Schafe schon vor 15 und 20 Jahren, und ehe der Kleebau bey uns im Ganzen und zweckmäßig betrieben worden ist, Klee genug gefressen, ja es haben mich, da ich die Oekonomie eifrig zu betreiben gesucht habe, meine Schäfer vor dem Gebrauche des Klees für die Schafe sorgfältig gewarnet, indem einem Schäfer auf meinem Gute, vor meiner Zeit, einmahl 20 Schafe vom Kleefressen auf dem Platze geblieben sind; dieses aber kann einem Jeden noch heute geschehen, wenn er es darnach anfängt, und die Schafe auf nassen Klee treibt. Die Schafe haben aber damahls von dem Kleefressen weder geringere noch bessere Wolle bekommen, sondern da ich nach der Zeit spanische Stähre unter meine Schafe gebracht habe, so hat sich die Wolle von Generation zu Generation bey Klee- und nicht Kleefressen geändert und gebessert".

Im Anhalt-Dessauischen, hat Hr. Oberamtmann Holzhausen zu Gröbzig sich im Anbaue des Klees und des Heu-Gewinnes bisher unter allen Landwirthen am meisten hervor gethan. Es hat nähmlich Derselbe im 1782sten so trocknen Jahre, ausser der täglichen grünen Fütterung, für mehr als 2000 Schafe, 200 Stück Rind-Vieh, und 100 Pferde, noch 1000 vierspännige Fuder, jedes

zu 20 Centn. gerechnet, und folglich 20000 Cnt. getrockneten Klee einfahren, und auf dem dazu gehörigen Vorwerke Pfaffendorf, an den öffentlichen Land-Straßen, in Feimen, Häusern ähnlich, bringen lassen. Im folgenden Jahre hat er 50 Ctn. Klee-Samen ausstreuen lassen, um den Viehstand zu erhöhen, und um auf 3 Jahr dürres Futter vorräthig zu haben. Auf 1 Morgen Feld von 36000 Quadrat-Schuh, worauf insgemein 1 dresdn. Scheffel Korn gesäet wird, bedarf es, wenn der Same gut ist, nicht mehr als $3\frac{1}{2}$ bis 4 Pfund, wovon 100 Ctn. Klee-Heu gewonnen werden. Eine Kuh bekommt davon täglich 12 Pfund, welches in 7 Monathen, ungefähr 23 Ctn. beträgt; folglich können 4 Kühe durch 7 Monathe von dem Ertrage eines Morgens reichlich ernähret werden. Ein Schaf braucht täglich 2 Pf., und sind 20 Acker zu 1000 Stück hinlänglich. Jedes Stück erwachsenes Zucht-Zug- oder Nutz-Rindvieh bekommt im Winter täglich, auf 3 Futter, 12 Pfund dürres geschnittenes Klee-Heu mit 12 Pf. Spreu oder Kaff, oder, in dessen Ermangelung, mit Häcksel vermischt, und 6 Pf. Gersten- oder Haber-Stroh; die Schafe und Hammel, jedes Stück täglich 2 Pf. Klee-Heu, und 1 Pf. Wicken-Gerst-Stroh, welches ihnen im Hofe oder im Stalle vorgeleget wird. Die Fohlen erhalten in 24 Stunden, jedes 7 Pfund Klee-Heu.

Eben Derselbe hat in die umgebrochene Klee-Stoppel Korn gesäet, und solches so schön, groß und reichhaltig an Körnern gefunden, als wenn es in ein am besten gedüngtes Feld gesäet gewesen wäre. Nach der Klee-Fütterung bekam er von 100 Schafen 2 Stein Wolle mehr, als sonst. Die Schafe gaben so viel Milch, daß sie, wieder die Gewohnheit, zu einem ansehnlichen Melk-Pacht ausgethan; und die Lämmer wuchsen so augenscheinlich, daß sie bereits in der 8ten Woche abgesetzet werden konnten. Er hatte schon zu

An-

Anfange des Jan. Lämmer, weil er Futter besaß, Mutter und Lamm zu ernähren: und gegen Joh. lammten die Schafe zum zweyten Mahl. Die Jährlinge waren fast so groß, wie die Stech-Hammel; und von diesen hatte schon zu Anfange des Febr. ein ohne Wahl aus dem Haufen genommener, 6 Pf. Talg und 41 Pfund Fleisch. Er erhielt dabey, wie ganz natürlich ist, weit mehrern und bessern Dünger, sowohl vom Rind- als auch Schaf-Viehe, und konnte also seine Getreide-Felder reichlich düngen. Er vermied bey dieser Klee-Fütterung die Krankheiten, denen die Schafe durch die Triften, durch das Einfallen in faule Sümpfe, oder durch den Genuß schädlicher Gras-Arten ausgesetzt sind. Er ersparte das Füttern mit Getreide, wozu oft der Futter-Mangel nöthigt. Er hatte nicht nöthig, seine Brache zur Hut liegen zu lassen, und konnte also alles Feld, ausser den Klee-Aeckern, zum Getreidebau nutzen.

Ein Acker von 360 Ruthen, kann bey zweymahliger Klee-Aernde $5\frac{1}{2}$ Fuder Heu, jedes zu 20 Ctn., liefern; den Ctn. nur zu 6 Gr. gerechnet, beträgt 27 Rthlr. 12 Gr. Der Landwirth würde nicht wohl thun, wenn er den Klee oft jung abfüttern wollte. Ein Stückchen Feld, worauf der Klee in den ersten 14 Tagen 1 ℔ wiegt, gibt, wenn er stehen bleibt, in 4 Wochen 11 ℔, und in 6 Wochen 30 ℔. Wer ihn also in 6 Wochen drey Mahl abschneidet, bekommt 3 ℔, an statt 30 ℔, wenn er ihn hätte stehen lassen.

Um das bisher Vorgetragene mit Einem Blicke übersehen zu können, füge ich folgende **kurz gefaßte Vorstellung des Kleebaues** hinzu. Es verlangt der Klee einen guten Grund; denn auf magern, auch sumpfigen und nassen Boden gedeihet er nicht. Man bestellt denselben wie einen andern Brach-Acker. Gemeiniglich wird der Acker ohne Düngung zum künftigen Wachsthum unvermögend seyn, und muß daher mit verrottetem Miste fruchtbar gemacht werden. Man kann hierzu Pferde- und Kuh-Mist nehmen, indem es

abergläubig ist, wenn man vorgibt, daß der Klee, welcher auf einem mit Pferde-Miste gedüngten Acker wachse, von keinem Pferde, und hingegen wenn man Rinds-Dünger dazu gewählt hat, von keinem Rindviehe gefressen werde. Der zugerichtete Boden wird zuerst mit Winter-Korn bestellet. Wenn dieses eingeärndet ist, werden die Stoppeln umgeackert, und das Land im folgenden Frühlinge nach der gewöhnlichen Art mit Gerste bestellet, und kurz darauf der Klee-Same ausgestreuet, und das Erdreich mit der umgekehrten Ege überfahren. Wenn die Gerste aufwächst, gibt sie dem dazwischen keimenden Klee Schatten, und erhält die Erde feucht. Man lässet beydes mit einander wachsen, bis zur Aernde, bis dahin der Klee ungefähr 1 F. Höhe erreicht hat. Beydes wird mit einander abgemähet, getrocknet, in Garben gebunden, eingefahren und gedroschen, der Gersten-Same aber geworfelt, und, wie es sonst üblich ist, ins Reine gebracht; das unter einander vermischte Stroh aber für Rindvieh und Pferde verfüttert. Der Acker, wovon Gerste und Klee abgemähet worden ist, bleibt den folgenden Herbst und Winter über ruhig liegen, und man lässet weder Schafe noch anderes Vieh darauf treiben, damit die Klee-Stöcke sich recht bestocken, und in folgenden Jahren gedeihlich wachsen können. Ein großer Schade für dergleichen Klee-Acker ist, wenn das Wild dahin kommen kann, indem die jungen Keime von demselben begierig gefressen, dadurch aber die Stöcke in ihrem Wachsthume gehindert werden. Die unbeschädigten Stöcke wachsen bis in das vierte Jahr gleichsam in einem fort, und bedürfen weiter keiner Wartung. Um den Klee grün zu verfüttern, kann man das Abschneiden mit der Sichel oder Sense in Einem Sommer über vier Mahl wiederhohlen. Will man aber davon Heu machen, muß das Abmähen nicht eher geschehen, als bis die Stöcke zu verblühen angefangen haben. In Frank-

reich pflegt man in einigen Gegenden den Klee mit Lein auszusäen. Die Bearbeitung, welche der Klee dadurch bekommt, wenn man den Lein ausrauft, soll ihm sehr zuträglich seyn. Einige pflegen auch Ray-Gras und Klee unter einander auszusäen, und fahren dabey gewiß nicht übel. Das Ray-Gras nimmt die Oberfläche ein, der Klee dringt mehr unter sich, er beschützt das Gras und dessen Wurzeln, beydes wächst gut mit einander, und eines ist dem andern auf keine Weise hinderlich. Beyde lassen sich mit einander besser abmähen und trocknen, auch ohne Nachtheil verbrauchen. Nach der öftern, indem man den Klee jährlich zwey, auch drey und vier Mahl abschneiden kann, und 4 Jahr hinter einander geschehenen Benutzung der Klee-Stöcke, werden solche endlich erschöpfet; und ob die Wurzeln gleich nicht absterben, thut man wohl, wenn man solche ausgräbt, oder umackert, oder durch die darauf getriebenen Schafe die wenigen Triebe vollends abfressen, und durch die Schweine die Wurzeln gleichsam ausrotten lässet.

Den Klee-Samen, wovon der Centner zwischen 10 und 12 Rthlr., und das Pfund 8 Groschen kosten wird, kauft der Landmann nur ein Mahl; hernach bauet er ihn selbst.

Um guten Klee-Samen zu erziehen, hat man verschiedene Verfahrungs-Arten, wovon ich einige beschreiben will. Die eine besteht in Folgendem. Man lässet nach dem ersten Schnitte so viel Klee unabgehauen stehen, als man Samen ziehen will, und hauet ihn nicht eher ab, als bis er recht reif ist, und man etliche Tage schönes Wetter vermuthet. Daß er recht reif sey, erkennt man daran, wenn die Kolben oder Samen-Häupter recht dunkelbraun, die Blätter aber meist schwarz und abgestorben sind. Er reift gemeiniglich sehr ungleich. Man hauet ihn früh im Thaue ab, har-

ket ihn nachmittags behutsam auf, und setzt ihn, wie das Heide-Korn, in mäßige Häufchen, worin er so lange steht, bis die Stängel völlig trocken sind, da sodann der noch unreife Same vollends reift, und zum Aufgehen gut wird, ob er gleich etwas flach ausfällt. Nachdem er recht ausgetrocknet ist, wird er eingebracht. Das Ausdreschen erfordert viele Mühe und Arbeit, weil er schwer aus der Spreu zu bringen ist. Erstlich drischt man ihn, gleich bey dem Einbringen in die Scheune, und sondert ihn von dem Strohe ab; doch kann es auch erst im Winter bey kaltem Wetter geschehen; allein bis dahin legt man den Samen-Klee an einen luftigen Ort, oder auf Stangen über der Scheun-Tenne. Nachdem er von dem Strohe abgesondert worden ist, wird er wieder 2 bis 3 Mahl durchgedroschen. Bey dem Herumdreschen wird er allemahl, wie gewöhnlich, umgeharket oder gewendet. Zuweilen geht auf diese Art nur wenig Same heraus, daher nur die Häupter von dem Strohe abgedroschen werden, und er durch ein Aehren-Sieb gesiebet wird. Alsdann wird er wieder durch ein weites Staub-Sieb gesiebet, damit der Same durchfalle. Was nun im Siebe zurück bleibt, wird in Säcke gethan, aber nicht allzu derb oder dicht eingedrückt, und in eine warme Stube, oben an der Decke etliche Wochen auf Stangen, aber nie in einen Back-Ofen, geleget und getrocknet. In der Stube hat er temperirte Wärme, und röstet; und geht, nachdem er wieder getrocknet ist, leicht aus der Spreu. Was nun durch das Staub-Sieb gefallen ist, wird gewurft und rein gemacht. Wenn nun der Klee also etliche Wochen in warmen Stuben geröstet und wieder getrocknet ist, wird er abermahl gedroschen, und durch das Staub-Sieb gesiebet. Was alsdann wieder im Siebe zurück bleibt, wird, bey warmen Sonnenschein, an der Sonne auf Tüchern recht getrocknet, und nochmahls gedroschen, und damit auf gleiche Art fortgefahren,

ren, bis man sieht, daß kein Same mehr in der Spreu befindlich ist. Zuletzt streuet man das wenige, was im Siebe zurück bleibt, mit auf den Acker, der mit Klee besäet werden soll. Die zu Staub gewordene Spreu brühet man dem Rindviehe mit ein unter anderes Futter.

Die Art den holländischen Kleesamen zu erbauen, st. im 60 St. der gel. Beytr zu den braunschw. Anz. v. J. 1772, Col. 379, f.; desgl. in No. 31 des leipz Int. Bl v J. 1772, S. 422, f.

Andere verfahren mit dem Klee-Samen folgender Maßen. Sie dreschen ihn, nach dem Einbringen, über die Tenne oder den Scheunen-Flur, oder an einem andern luftigen Orte, erst im Winter bey hartem Froste, schütten die abgedroschenen Samen-Häupter etliche Wochen auf einen Boden, wenden sie wöchentlich ein Par Mahl um, und wenn solche gut ausgetrocknet sind, dreschen sie dieselben wieder bey sehr kaltem oder wenigstens trocknem Wetter, da denn der beste Same meistens heraus geht. Dasjenige, was dieses Mahl nicht völlig ausgedroschen werden kann, wird in Säcke locker eingeschüttet, worauf man sie am folgenden Tage in einen meist verschlagenen Back-Ofen bringt, und wenn sie 24 Stunden darin gelegen haben, sofort völlig rein ausdrischt.

Nach des Hrn. Amtsrath Riem Anweisung (*), muß man zum Samen keinen sehr fetten Klee stehen lassen, weil man in diesem Falle wenigen Samen erhält. Mittelmäßiger Klee ist zum Samen am dienlichsten, daher auch meistens der erste Wuchs von dreyjährigem Klee erwählet wird. Zweyjähriger Klee ist aber eben so gut, wenn man ihn im Frühlinge vor der ersten Blüthe zeitig hauet und füttert. Auf diese Weise würde der zweyte Wuchs nicht so mast und zum Samen-

(*) In seinem Prodromus der monathl. praktisch-ökon. Encyclopädie, oder vollständigen allgem. Futterkräuterbau, (Dessau, und L. 1783, 8.) S. 124, fgg.

Klee gerade recht werden. Nur muß man ihn das erste Mahl nicht zur Blüthe gelangen lassen; diese würde ihm zu viel Kräfte entziehen, und die beste Zeit vergienge, die der Same eigentlich zu seiner Reife von nöthen hat. Diese Methode dient für warme und kältere Gegenden.

„Den Samen-Klee kann man", sagt Hr. Riem:" hauen, so bald die meisten Köpfe zeitigen Samen enthalten. Diesen breitet man aus, wo die Schwaden zu dick liegen, und lässet ihn so auf einer Seite einige Tage abtrocknen, ohne denselben durch das Wenden seiner Blätter zu berauben; nur im Falle, daß er Regen bekäme, darf man ihn umwenden. Ist er trocken, so setzt man ihn gegen Abend auf Haufen, und bringt ihn den andern Tag früh zur Scheune, wo die Köpfe abgedroschen und aufbewahret werden, bis man sie im Winter bey starker Kälte vollends ausdreschen und den Samen reinigen kann. In dieser Zwischenzeit muß man aber bedacht seyn, diese Köpfe öfters zu wenden. Ist der Samen-Klee aber, wegen eingetretenen Regen, nicht sehr trocken geworden, oder hat man nicht Zeit, ihn jetzt zu dreschen: so lässet man ihn über die Scheunen-Tenne auf Gerüste von Stangen oder an sonst einen luftigen Ort legen, bis man ihn im Winter bey dem stärksten Froste ausdreschen kann. Alsdann steht es frey, ob man den Ausdrusch in Hülsen bis zur Saat aufheben, oder ihn vollends rein machen will. Im letzten Falle zerdrischt man die Hülsen sehr gut, damit man den Samen davon entweder durch das Werfen, oder mit einer Wanne, oder auf einer Fege-Mühle, absondern kann. Den davon gereinigten Samen verwahrt man jetzt nicht nur, sondern man untersucht auch die Hülsen, ob noch Same darin sey. Sollten diese noch einigen Samen enthalten, und derselbe wollte sogleich nicht gern ausgehen, so lässet man diesen Ueberrest nochmahls tüchtig ausfrieren, oder in der

Ge-

Gesinde-Stube, oder in der Flachs-Dörr-Stube in Säcken locker liegend besser austrocknen, und sodann vollends ausdreschen. Dieses Trocknen sowohl, als wenn man die gesammten Klee-Köpfe schon im Anfange abtrocknen wollte, muß man aber niemahls im Back-Ofen vornehmen lassen, weil es sonst gar leicht versehen wird, daß viele Körner zum Aufkeimen untüchtig werden (*). Das bey dem Abdreschen zurück gebliebene Klee-Stroh wird auf der Häcksel-Bank klein geschnitten, und gefüttert, wo es dann besonders den Pferden sehr zuträglich, dem Rindviehe aber nicht so dienlich seyn kann.

„Dieß wäre die gemeinste Art, den Samen zu gewinnen; da sie auch die wenigste Mühe macht, so ist sie sehr gebräuchlich. Allein man hat gefunden, daß während dem Trocknen und Zusammenrechen ihm zu viel Gewalt geschieht, so daß wohl ein Fünftel Same verloren geht. Man hat daher angefangen, die Samen-Köpfe mit der Sichel hoch oben abzuschneiden, und besonders zu trocknen, den untern Klee hingegen zu Pferde-Häcksel zu widmen. Ich habe es lange Zeit auch so besorgen lassen. Auch H. C. Chaves, von Cour bey Lausanne, lehrt es also, wenn er schreibt (**):

„Anfangs brach ich die Samen-Köpfe mit der Hand ab; ich fand aber drey Unbequemlichkeiten bey dieser Methode. 1. Erfordert sie zu viel Zeit, und ist deswegen zu kostbar. 2. Verliert man vielen Samen, wenn man die Köpfe so abbricht. 3. Wenn diese Köpfe in Haufen ge-

(*) In wie fern die unter dem Nahmen des Heinzen, von der Bündtner Gesellschaft landwirthschaftlicher Freunde, in ihrer Samml. 1 Th. S. 238, bekannt gemachte Heu-Darre zu diesem Abtrocknen dienlich sey, muß man erwarten, wenn solche durch Kupfer sollte erläutert und dadurch nachahmlicher werden.

(**) In seiner Abhandlung über die vortheilhafteste und wohlfeilste Manier den Kleesamen einzusammeln, einer gekrönten Preis-Schrift, in den durch die ökon. Gesellsch. zu Bern gesammelten Abhandlungen und Beobacht. v. J. 1773, 1 St. S. 2, flg.

schüttet werden, um auszutrocknen, so sind sie leicht dem Erhitzen unterworfen.

„Hernach versuchte ich den Klee mit seinem Samen, so wie das andere Gras, abzumähen, hernach ihn auf der Wiese zu trocknen, und wie das Korn auszudreschen. Diese Methode ist aber gleichfalls zwey Unbequemlichkeiten unterworfen. 1. Ist man genöthigt, den Klee zu wiederhohlten Mahlen auf der Wiese umzuwenden, um ihn zu trocknen; dadurch geht viel Same verloren. 2. Bleiben allezeit viele Unreinigkeiten damit vermischt, so sehr man sich auch Mühe gibt, ihn mit der Wanne davon zu reinigen.

Diese verschiedene Versuche haben mich auf eine Methode gebracht, die von allen oben angeführten Unbequemlichkeiten frey ist; eine Methode, die so nützlich ist, daß ich auf einer einzigen Juchart 6 Cent. Samen eingesammelt habe. Dabey verfahre ich folgender Gestalt:

1. Ich sammle den Samen immer bey dem zweyten Abmähen. Der Klee hat bey dem ersten Schnitte noch keine Köpfe, überdieß würde man das Futter des ersten Schnittes verlieren, welches das ergiebigste ist, und der Same von dem dritten Wuchse würde nicht mehr reif werden, daher muß man denselben von dem zweyten nehmen.
2. Ehe man den Klee-Acker das erste Mahl abmähet, muß man zuvor wohl Acht geben, welche Plätze darauf zum Klee-Samen die tauglichsten sind; wobey man zu merken hat: a) daß er an denen Orten, wo er dick und schön steht, zu fallen und die Pflanze zu verfaulen pflegt, wenn sie allzu lange nicht abgemähet wird; eine solche gibt wenig Samen, und man würde viel Futter verlieren. b) Daß der schlechte und magere Klee fast nichts als Blätter und wenig Samen enthält.
3. Man muß daher die Plätze, die weder zu mager, noch zu fett sind, erwählen, um auf denselben den Samen bey dem zweyten Schnitte zu erhalten.
4. Auch muß man zusehen, daß die Samen-Plätze von allen andern Kräutern frey seyn, insonderheit von dem Grinde, welches das schädlichste unter allen ist, indem ein einziges Korn davon oft etliche Ellen vom Erdreiche ansteckt.

5. Man muß im Frühjahre, bey dem ersten Schnitte diejenigen Plätze etwas früher abmähen, welche man zum Samen bestimmt hat, damit die Pflanze Zeit genug habe zu wachsen und wohl reif zu werden, zumahl wenn es ein kalter Boden ist. Die gewöhnliche Zeit des ersten Schnittes ist der Anfang oder die Mitte des Brach-Monathes.

6. Nun folgt der Haupt-Punct, wovon eigentlich die Frage ist, wenn der Same reif ist, welches im Sept. geschieht. a) Ich schneide den Klee mit einer Sichel ab, wie man das Korn schneidet, und zwar so nahe an dem Kopfe, als nur immer möglich ist. b) Ist der Kopf wohl dürre, so ist es ein Zeichen, daß der Same recht reif ist; in welchem Falle man ihn des Morgens abschneiden muß, damit der Same nicht so leicht ausfalle. c) Sobald die Samen-Köpfe abgeschnitten sind, schneide ich auch die übrig gebliebenen Halme ab, die zum Füttern gut sind, besonders für die Pferde, die davon fett werden. Bey den Kühen hat es eine ganz entgegen gesetzte Wirkung. Auf diesem leeren Platze nun werden die abgeschnittenen Köpfe getrocknet. d) Um sie zu trocknen, legt man sie in Häuflein auf die Erde, und zwar so locker als möglich, damit die Luft desto leichter Zugang habe. Sie dürfen nicht größer seyn, als man mit zwey Händen fassen kann; je kleiner sie sind, je besser ist es. e) Man läßet sie auf diese Weise 10 bis 14 Tage, auch wohl 3 Wochen, liegen. Man kann sie ohne Gefahr länger oder kürzer liegen lassen; denn dieses Korn hat kein Thier zu fürchten, ausgenommen die Mäuse. f) Ich führe sie alsdann auf einem Wagen in die Scheuer, bey dem Aufladen aber muß man vorsichtig damit umgehen, weil sie sonst leicht ausfallen. Auch richte ich, so viel möglich, die Köpfe einwärts in den Wagen, damit sie nicht unterweges ausfallen. Noch besser wäre es, wenn man sie in großen Tüchern nach Hause führte. g) Zum Ausdreschen lege ich so viel auf die Tenne, als man Haber nimmt, und dresche dieses zwey Mahl; alsdann thue ich das Stroh oder die Halme hinweg, wenn es zuvor wohl ausgeschüttelt ist. h) Sodann thut man den ausgedroschenen Samen in die Mühle, wo man jedes Mahl einen guten Sack voll

auf

auf ein Mahl aufschütten kann; er bleibt eine halbe Stunde unter dem Steine, wenn dieser geschwinde geht; wiedrigenfalls lässet man ihn ungefähr 1 Stunde darunter, je nach dem man dem Steine viel oder wenig Wasser geben kann. Wenn man ihn nicht gleich nach dem Dreschen mahlen kann, so muß man ihn an einem trocknen Orte aufschütten. i) Endlich wenn er auf bemeldete Art gemahlen ist, muß man ihn mit der Wanne schwingen, und hernach in einem engen Siebe sichten, durch welches nur der Klee-Same fallen kann. Man findet bey einem jeden Müller dergleichen Siebe.

Man ist nachher auf eine noch leichtere Art der Einsammlung des Klee-Samens gefallen, vermittelst einer Maschine, Fig. 2095, welche Heinr. Erchaquet, Baumeister in Aubonne, im 2 B. der neuen Samml. physisch-ökonomischer Schriften, herausgegeben von der ökon. Gesellsch. in Bern, (Zürich, 1782, 8.) S. LXXXVI, fgg. folgender Maßen beschreibt: „In unsern Gegenden sind die Landleute gewohnt, den Klee-Samen mit den Händen abzulesen. Dieses Abpflücken geht nur langsam von Statten, und macht die Arbeit sehr kostbar, indem solche insgemein 16 Personen erfordert, um in Einem Tage den Samen von einer Juchart einzusammeln. Ein Landmann von St. Lisre, (Amts Aubonne,) Nahmens Francois Pellet, erfand eine Maschine, mit welcher er, und mit Hülfe seines Eheweibes, leicht so viel Samen einsammelte, als 16 Personen mit der Hand thun können, so, daß er wenigstens so viel Arbeit mit dieser Erfindung verrichten kann, als 8 Personen mit den Händen. Diese Maschine besteht aus einer Art Rechen, mit einem gebogenen Stiele m, ungefähr 5 Schuh 6 Zoll (*) lang, mit

(*) 1 bernischer Schuh verhält sich gegen den pariser, welcher 1440 Theile enthält, wie 1330 Theile gegen jenen. Da nun der rheinländische Schuh, welcher überall bekannt ist, 1391 gegen den pariser beträgt, so wird durch diese Erläuterung der Maß-Stab hierzu leicht zu finden seyn.

mit etwa 35 bis 40 Zähnen d von hartem Holze, die 8 Z. lang, oben flach, nebenzu geschärft wie ein Messer, vorn spitzig und etwas aufwärts gebogen sind; diese Zähne sind etwa $1\frac{1}{2}$ Lin. von einander entfernt, und in einem eichenen, 3 F. langen Stücke Holz befestigt. In gleichem Stücke steckt der gebogene Stiel m, und wird durch 2 schiefe Quer-Hölzer g noch fester gemacht. Diese Maschine wird auf einer kleinen Achse c, mit 2 Rädern r von hartem Holze, geleget. Eine kleine Kiste k, von 4 Läden (Bretern) gemacht, wird auf den Stiel und obige Quer-Hölzer genagelt. Diese Kiste ist hier nur auf dem Profile 2095 [b] und in dem Grund-Risse 2095[a] mit Fleiß ausgelassen worden, damit man die Einrichtung der Maschine besser sehen könne. Um solche zu gebrauchen, werden zwey Personen erfordert; inzwischen daß die eine den bey rr mit Stricken befestigten Riemen b um den Leib und über die eine Schulter wirft, und die Maschine fortzieht, fasset die andere den Stiel bey m, und hält ihn so, daß die Zähne just die Aehren des Klee-Samens ergreifen können; dadurch wird der Same abgestreift, und durch die Bewegung des Stieles zurück in die Kiste k geworfen. Man sieht wohl, daß, wenn man an einem Ende des Klee-Ackers anfängt, und furchenweise fortfährt, die Arbeit durch diese Erfindung um ein Beträchtliches verkürzet wird, und daß man mit dieser Maschine alle Aehren abrauft, die auf einer $2\frac{1}{2}$ Sch. langen Linie stehen, da man in gleicher Zeit mit der Hand kaum einen einzigen Gras-Stängel abpflücken kann".

Sollte also einem Landwirthe das Dreschen zu langweilig seyn, so wähle er die Methode dieses bernischen Wirthes. Man mahle nähmlich die abgedroschenen Samen-Köpfe auf einer Mühle, wo man die Hirse schälet, oder allenfalls auch auf einer Oehl-Mühle, oder, in deren Ermangelung, auf einer ordinären Mahl-Mühle, welches Verfahren beynahe mit demjenigen über-

überein kommt, welches in den berliner Klee-Preisschriften (*) angegeben worden ist. Man stampft, nach dieser Anweisung, die Klee-Köpfe in einer Graupen- oder Hirsen-Stampfe, und reinigt den Samen in der Folge eben so, wie jenen gemahlnen. Da in manchen Gegenden fast ein jeder Bauer eine Graupen-Stampfe hat, so kann diese Methode für wenigen Klee-Samen, dem Landmanne erwünscht angezeigt seyn. Wirthschafter im Großen hingegen können mit ihren mehrern Klee-Hülsen eher zur Mühle fahren; und diesen ist des Chaves Art zuträglicher. Doch können Landwirthe im Großen noch eher die Mühle entbehren, wenn sie Butter-Maschinen, bey welchen zugleich Graupen-Stampfen mit angebracht sind, besitzen.

Ueber das Aussaugen eines Landes durch den Klee, hat Hr. P. Germershausen, in No. 38 des leipz. Int. Bl. v. J. 1784, S. 317, fgg. Folgendes geurtheilt:

Es hat ein Landwirth in No. 20, S. 173, f. der diesj. Int. Bl. den Satz geäussert: Wer da glaubt, daß der Klee das Land nicht aussauge, vielmehr zu Garten-Land machet, irret sehr. Hierauf wird nun fast allen Wirthschafts-Lehrern sowohl, als auch vielen Wirthen, welche Klee bauen, wiedersprochen. Wie aber bey der Bekanntmachung des obigen Satzes a ang. O. hinzu gefüget wird: Alles, besonders in der Land-Wirthschaft, hat zwey Seiten; aber meist nur eine ist anwendbar: so kann man in dieser Absicht wohl sagen, daß die Bejahung sowohl, als die Verneinung des in der Frage seyenden Satzes ihren Grund habe.

„Ehe ich ins Besondere gehe, muß ich noch die Anmerkung voran gehen lassen, daß ein und eben dasselbe Gewächs

(*) Practische Anleitung zum vortheilhaftesten Anbau der Futterkräuter, nach bewährten Erfahrungen deutscher Land-Wirthe. Eine Sammlung von Schriften, welche den von der kön. preuß. Acad. der Wiss. über diesen Gegenstand ausgesetzten Preis und das Accessit erhalten haben. (Berl. 1783, 8.) S. 42.

wächs an diesem Orte, und wovon der Grund in der besondern Lage und Beschaffenheit des Bodens vornehmlich liegen muß, ein Land aussauge, an einem andern aber nicht. So schreiben einige Wirthschafts-Lehrer z. B. daß die Hirse das Land aussauge. An ihrem Orte kann es so seyn, aber nicht an allen. Denn bey mir verbessert die Hirse das Land, sie sey im gegrabenen oder gepflügten Acker gesäet worden, so sehr, daß im Hirse-Lande allemahl der beste Rocken in Ansehung des Mandelns oder Schockens sowohl, als auch des Scheffelns oder Schüttens, wächst. Ja ein Par folgende Aernden zeichnen sich immer noch von der Hirse aus, wie sehr sie nähmlich ein Land hierselbst in Besserung bringen, und noch lange erhalten könne.

„Hr. v. Münchhausen sagt, daß der Flachs das Land auszehre. Wer wollte glauben, daß dieser berühmte Wirthschafts-Lehrer und zugleich genauester Beobachter sich versehen haben könne. An seinem Orte, oder auf seinen Gütern, konnte es nach Beschaffenheit des Grundes und Bodens wohl nicht anders seyn. Bey mir und in vielen andern Gegenden, ist wiederum das Gegentheil. Denn hierselbst erbauen wir den besten Weitzen und darauf die beste Gerste dergestalt in den Lein-Aeckern, daß sie sich davon an die 6 Jahr in der Besserung erhalten, als nach welcher Zeit zu gleichem Zweck eine neue Lein-Saat auf diesen Aeckern unternommen wird. In England sowohl, als in vielen Gegenden des nördlichen Deutschlandes, bereiten die Turnipse das Land zu einer guten Korn-Aernde vor. Diese sind in hiesiger Gegend seit 80 und mehrern Jahren zu bauen angefangen worden. Nicht immer bringen die Turnips-Aecker bey uns gute Korn-Aernden. Gegen zwey schlechte haben wir nur immer eine gute zu zählen gehabt.

„Noch muß ich mich erklären, was das sagen soll: ein Land wird ausgesogen. Es ist eben so viel, als: es wird entkräftet. Und woran wird dieß erkannt? Wenn der Acker eine geringere Aernde abwirft, die in Ansehung der Ergiebigkeit denjenigen nicht beykommt, die von Aeckern des nähmlichen Feldes und gleicher Cultur erlanget werden. Man kann sich aber auch des Aussaugens eines Feldes zum Vortheil bedienen, wie solches nach einigen berühmten Acker-Systemen geschehen muß. So wird z. B. nach dem Reichartischen System, mit ein Mahl so viel

Mist aufgelegt, daß der Acker in vielen folgenden Jahren daran genug haben soll. Aus manchen Feld-Früchten würde nichts werden, wenn sie in den so stark gemisteten Acker eingesäet werden sollten; z. B. der Weitzen würde zu Lager gehen, oder mehr ins Stroh als ins Korn wachsen. Dieserhalb muß in Ansehung solcher Getreide-Art ein Aussaugen voran gehen. Reichart bringt daher den Weiß-Kohl oder Wurzel-Gewächse zuerst in den frischen Dünger, weil solche den stärksten Trieb vertragen. Nach solchen, wenn sie das Land in etwas ausgesogen haben, läßt er erst Weitzen und sodann andere Getreide-Arten folgen.

„Nun komme ich näher zur Sache. Der Urheber des in der Frage seyenden Satzes hat nicht gesagt, auf welche Klee-Art er selbige eingeschränkt haben wolle. Ich nehme daher an, daß er den gemeinen rothen Klee, oder Klever, Trifolium prarense *Linn* gemeinet, weil solcher am häufigsten überall unter uns gebauet wird, nachdem die meisten Landwirthe von der Lucerne und Esparsette, welche drey Klee-Arten bisher unter uns am meisten Glück gemacht haben, abgegangen sind. Eben dieser Verf. sagt uns zwar, daß er seit 23 Jahren seinen Klee in die Brache säen lassen, und zwar in einem Lande, in welchem Kraut, Rübesamen, oder Weitzen gestanden. Allein, es ist hieraus noch nicht klar genug, ob der Klee unmittelbar auf gedachte Früchte, und nicht vielmehr auf Sommer-Getreide, gefolget sey. Denn nach der gemeinen Ordnung ist letztgedachtes Getreide der Schluß in der Getreide-Folge, so daß nach Weitzen, als dessen ausdrücklich gedacht wird, erst Gerste, und sodann erst die Brache komme. Es liesse sich sodann nach Beschaffenheit des Bodens näher einsehen, ob nicht der Acker schon durch eine der vorangegangenen Feld-Früchte bereits ausgesogen gewesen. So diente auch zu näherer Entscheidung, wenn gemeldet wäre, ob der Acker krautartig, d. i. zur Hervorbringung allerley Unkräuter geneigt, sey, als deren genug anzutreffen, auf welchen Kraut, oder Weiß-Kohl, nebst Rübsen, doch recht gut gedeihen. Es ist nur lokalisch gesagt, wenn manche Wirthschafts-Lehrer behaupten, daß ausgesogene Aecker kein Unkraut hervor bringen können. In hiesiger Gegend, und mehrern andern, befindet sich das Gegentheil. Wenn wir ausser Besserung befindliche Aecker auf unsern Feldern haben, die eine gesäete Getreide-Art nicht lebhaft genug hervor bringen, oder erhalten,

halten, so werden sie dafür mancherley Unkraut desto stärker empor bringen. Dieß kommt nun daher, daß die perennirenden Wurzeln vieler Unkräuter gleichsam alle Winkel des Grundes schon besetzt haben, weshalb das eingesäete Getreide mit seinen zarten Wurzeln nicht recht ankommen kann, auch zu wenig Nahrungstheile, die ihr von den so zu nennenden einheimischen Unkräutern weggeraubet werden, an sich ziehen kann, um im Wachsthum jene zu übertreffen, und hiermit solche zu unterdrücken und zu mindern. Ist es nun mit einem Klee-Acker, der sich, wie man sagt, fürs Korn schon ausgetragen hat, eben so, daß die Unkräuter vorhin in selbigem den Meister spielen können, so kanns nicht fehlen, daß solcher Klee-Acker nicht noch mehr sollte ausgesogen werden. In diesem Falle aber müßte man eigentlich sagen: Gras und Unkraut haben den Klee-Acker ausgesogen.

„Angenommen aber, es sey der Acker durch die vorhergehende Cultur vom Unkraute frey, auch von darauf erbaueten Feld-Früchten noch nicht ausgesogen, sondern noch in der Besserung gewesen, oder entweder zu Klee-Saat oder zur unmittelbar vorhergegangenen Bestellung mit einer Feld-Frucht gedünget gewesen: so wird noch die Frage seyn, wie die Klee-Saat verrichtet worden? Wäre der Klee zu dünn, oder theils zu früh, theils zu spät gesäet worden, daß er dieserwegen beym Aufgehen zu dünn gestanden, so wäre der Acker hiermit den Unkräutern Preis gegeben worden, welche sofort die leeren Plätze des Klee-Ackers einnehmen, und selbige auszehren. Auch müßte man wissen, ob der Klee vor sich allein gesäet worden, oder, wie es sehr häufig geschieht, im Gemenge mit Hafer und Gerste. Denn wenn letztere Korn-Arten nicht rein gewesen, weil man nähmlich dabey nur aufs grüne Futter, und nicht auf den Körner-Gewinnst, hinsieht, so können sie manche schädliche Unkraut-Samen in den Klee-Acker zum Nachtheile des Klees gebracht haben. Endlich würde auch noch die Frage auszumachen seyn, ob nicht der Klee immer zu spät, nähmlich nicht vor und bey, sondern nach der Blüthe, um oder nach der Samen-Reife, erst abgemähet worden. Denn ein samentragender Klee wird überall, wo nicht gänzlich, doch zum Theil, den Acker auszehren, wogegen er sich bey Kräften halten wird, wenn der Klee noch jung, oder um die Blüth-Zeit, abgeschnitten wird.

Auch würde zuletzt noch diese Frage übrig bleiben, ob der Klee auch nicht über 3 Jahr auf dem Acker gelassen, und dieser zur Wiederbestellung mit Korn nicht so spät im Jahre unterm Pfluge genommen worden, daß die gewöhnlichen Wiederhohlungen der Pflug- und Ege-Arbeit in richtigen Zeit-Entfernungen, allemahl aber auch nicht bey nasser, sondern bey trockner Witterung, geschehen könne? Es würden überhaupt noch mehr Fragen in Ansehung dessen, was vor, bey, und nach der Bestellung eines Ackers mit Klee geschehen soll, hier anzubringen seyn, die man aber, Weitläuftigkeit zu vermeiden, übergeht.

„Nun will ich annehmen, daß man einen Acker vor sich habe, bey welchem gar keine Bestellungs-Fehler, desgleichen keine Fehler in Betreff des Klees selbst, vorgehen, und doch vom Klee ausgesogen wird. Hierwieder wären denn folgende Mittel zum Versuch anzurathen. 1. Wenn nach abgehauenem Klee der Acker zum Korntragen aufs neue gedünget werden soll, so versuche man, statt des gewöhnlichen Vieh-Düngers, andere Düngungs-Mittel, als: Gyps, Kalk, Märgel, oder Seifensieder-Asche, und sehe, ob der Acker hierdurch nicht mehr gebessert werden kann. 2. Man richte sich also ein, daß der Klee nicht über 2 Jahr auf dem Acker stehen dürfe. In dieser Absicht müßte, wo die gemeine Feld-Eintheilung obwaltet, der Klee mit einer Art von Sommer-Getreide, Gerste oder Hafer, im Sommer-Felde eingesäet, oder in solchem Sommer-Felde, auf einen Acker vor sich selbst allein gesäet werden, und zwar in dem Schlage des Sommer-Feldes, der im nächsten Jahre in der Brache gesömmert, d. i. mit Hülsen-Früchten, Flachs, Hirse u. d. gl. besäet werden soll. Hier stände nun der Klee nur eben so lange, als gedachte Sömmerungs- oder Brach-Früchte stehen, um den Acker in Zeiten zu einer Herbst-Bestellung mit Winter-Getreide vorrichten zu können. 3. Wäre hauptsächlich anzurathen, besonders wenn die No. 1. vorgeschlagenen Düngungs-Mittel nicht zu haben wären, eine vegetabilische Düngung zu versuchen, da man aus Erfahrung gefunden, daß entkräftete Aecker am meisten damit wieder hergestellet werden können. Nach dem letzten Schnitte nähmlich liesse man den Klee wieder eine gute Hand hoch wachsen, und selbigen unterpflügen. Mit dem Wenden dieses Ackers warte man nun so lange, bis der Klee gänzlich in Fäulniß übergegan-

gen;

gen; oder es würde, wenn es sonst der Grund vertragen will, die Wendfahre tiefer gepflüget, um nicht den vorhin untergepflügten Klee so zu Tage zu bringen, daß er, ohne etwas Erde über sich zu haben, unmittelbar von Luft und Sonne berühret, und hiermit entkräftet werden könnte. Damit aber theils das Gähren und Faulwerden des untergepflügten Klees befördert, theils aber auch der Acker, wenn er zumahl zähe oder unartig seyn sollte, desto geschwinder wieder artbar gemacht werde, könnte man etwa 8 Tage nach dem ersten Umreissen des Ackers, oder sobald man sieht, daß er anfangen will, grün zu werden, die Ege in trockner Zeit darüber gehen lassen, um sowohl alle Zwischenräume der Furche mit Erde zu zudecken, und hiermit das Faulen des Klees zu beschleunigen, als auch die aufgepflügte Erde desto milder, und für die folgende Pflüge-Arbeit desto mürber zu machen; vorausgesetzt, daß der Acker nicht unter die leichten gehöre. 4. Es könnte statt des gemeinen rothen Klees eine andere Klee-Art, als: Lucerne, oder Esparsette, oder, falls Grund und Boden hierzu nicht dienten, der weiße Klee, oder der gelbe Hopfen-Klee, oder, falls der Grund zu naß ist, der gestöckte doldenförmige Lotus-Klee mit gelben stark riechenden Blumen, Honig-Klee, goldener Klee, oder andere Klee-Arten, erwählet werden. 5. Endlich hätte man an Orten, wo der gemeine rothe Klee den Acker auszehrt, und man nicht mit Lucerne und Esparsette aufkommen, oder andere Klee-Arten nicht versuchen, auch zur grünen Fütterung nicht Wicken, oder die verschiedenen Arten derselben, anbauen könnte und wollte, noch die Gräser übrig, die zur grünen und trocknen Fütterung angebauet werden könnten. In Ansehung der Gräser, haben wir Landwirthe größtentheils uns noch nicht den Schlaf aus den Augen gewischet. Die Gräser sind doch zuverlässig gesünder als der Klee, bey welchem der wachsamste Wirth immer Gefahr läuft, daß das Gesünde nicht einst von der Fütterungs-Vorsicht abweiche, und dem Viehe schnelle oder schleichende Krankheiten zuziehe. Wir gehen immer sicherer, wenn wir wenigstens Gräser dem Klee beymischen, und wir sollten uns nur darauf legen, unsre besten Gräser nicht länger zu verkennen, und sie von den weniger guten unterscheiden zu lernen. Werden diese Gräser zu rechter Zeit, nähmlich kurz vor, oder im Anfange der Blüthe, abgemähet, so hat

man von ihnen einen eben so geschwinden und öftern Nachwuchs, als vom Klee, zu gewärtigen, wie solches unter andern am Honig-Grase erprobet worden. Und wenn Oerter sind, welche mit gutem Grunde über den Klee klagen müssen, daß ihre Aecker von selbigem, aber nicht vom Rocken, ausgesogen werden, so haben sie hiervon schon den Beweis zum voraus in Händen, daß die Gräser ihre Aecker eben so wenig aussaugen können, weil Rocken und Weitzen nebst andern gewöhnlichen Getreide-Arten im eigentlichen botanischen Verstande auch nur Gräser, und keine Kräuter, sind."

Ausser dem im Vorhergehenden beschriebenen Nutzen des Klees, in Ansehung der Fütterung, erhält man auch noch den Vortheil davon, daß er den Acker mürbe macht, und das beste Mittel abgibt, die Quecken aus dem Boden zu vertilgen.

In Hungers-Noth haben die Lappländer und Ireländer aus den getrockneten Blumen des Klees ein so genanntes Stampf-Brod gebacken, welches von letztern Chambrok genannt wird; und die Kinder, welche das Honig daraus saugen, nennen solches Himmels-Brod. Wie man aus den getrockneten Blumen ein Mehl machen, und daraus Brod backen könne, lehrt Linné, in seiner Flora Lapon. S. 273.

Aufmerksame Bienen-Wirthe wollen beobachtet haben, daß die Bienen zwar den frischen Klee-Blumen häufig nachgehen, aber keinen Stoff zu Honig aus denselben erhalten, weil die Blümchen zu enge und zu lang sind, als daß die Biene mit ihrem Sauge-Rüssel den Boden derselben erreichen könne.

Nach dem 27 St. des Wittenb. Wochenbl. v. J. 1770, S. 221, ziehen die Bienen eigentlich nur aus dem grünen oder weißen Klee ungemeinen Nutzen; daher sollte man diesen lieber, als den rothen, ziehen. Der Klee mit rothen Blumen ist gar nicht für die Bienen. Man schreibt zwar in allen Bienen-Büchern getrost in die Welt hinein, daß die Bienen vom rothen Klee Honig eintragen. Es

ist

ist aber wieder alle Erfahrung; und wenn eine Gegend keine andere Blumen, als rothen Klee, enthielte, so müßten die Bienen daselbst sofort verhungern und sterben. Man denkt vielleicht, wenn man die Blumen des rothen Klees in den Mund steckt, und daran sauget, so schmeckt man ganz eigentlich das Süße desselben, folglich müssen die Bienen ihr Honig daraus nehmen. Solche Schlüsse triegen aber am öftersten.

Endlich ist der Klee auch als ein Färbe-Kraut zu betrachten, indem man mit den in Wasser abgekochten Blumen, Wolle grün färben kann; da hingegen alle Pflanzen dieser Classe, deren Blumen bey dem Austrocknen grün werden, als z. B. einige Arten des Orobus, der Lotus corniculatus, und andere mehr, zum Blau-Färben dienlich sind; wie denn selbst die Pflanze, woraus der Indig bereitet wird, solches mit den übrigen dieser Classe gemein hat.

Just. Cph. Dithmars vollständige Nachricht von dem spanischen Klee, st. in Dessen oeconomischer Fama, 1 St. Frf. und L. 1730, 8. S. 38 — 64.

J. A. Herzogs Nachricht von dem nützlichen Anbau des englischen Grases und Landklees in Deutschland, zur Verbesserung des Schaf-Futters, st. im 16 St. der öcon. Nachr. Lpz. 1750, 8. S. 300, fgg.

Nachricht von dem spanischen Klee, st. im 23 St. derselben, L. 1751, 8. S. 832 — 840.

Beantwortung der Frage wegen der Kleewirthschaft und des Wickenfutters, st. im 10 St. der schles. öcon. Samml. Bresl. 1755, 8. S. 166 — 185.

S. v. G. Erfahrungsmäßige Nachricht vom Anbau und Nutzen des rothen spanischen Kleevers, st. in No. 14 der wöchentl. Königsberg. Frag- und Anzeig. Nachr. v. J. 1758; desgl. im 33 St. der Hamb. fr. Urth. u. Nachr. v. J. 1758, S. 257 — 259, und im 34 St. ders. S. 269 — 271.

Von dem rothen Kleegrase, und dessen besondern Nutzen in der Landwirthschaft, von Pelagus, aus dem 2 Th. des Dänisch-Norwegischen öcon. Magaz. st. im 3 Th. des 2 B. der von C. G. Mengel aus dem Dän. übersetzten oecon. Gedanken ꝛc. Kopenh. und L. 1760, gr. 8. S. 204 — 211; desgl. im 1 J. der Versuche zu nützen und zu gefallen, Stralf. 1763, 8. S. 26 — 32.

Jo. Jac. Reinhards Anmerkung von einer besondern Art, den holländischen Klee zu ziehen, st. in Dessen vermischten Schriften, 3 St. Frf. und L. 1761, 8. S. 337 — 350.

Vom Klee, dessen Anbau, Nutzen und Gattungen, s. Physikalisch-ökonomische Auszüge ꝛc. Stutg. 1762, 8. S. 582 — 626.

Unterredung zwischen einem Landmann und einem Prediger, von dem Kleverbau, von Hrn. P. G. Lüders, st. in den aus dem Dän. von C. G. Mengel übers. Oecon. Gedanken ꝛc. 3 B. 2 Th. Kopenh. und L. 1762, gr. 8. S. 77 — 127.

Hrn Tschiffeli Erfahrung vom holländischen rothen Klee, der im Frühjahre in die Dinkelsaat ausgesprenget worden, st. im 1 St. des 4 Jahrg. 1763, der durch die oekon. Gesellsch. zu Bern gesammelten Abhandl. und Beobachtungen, Bern, gr. 8. S. 173, f. Franz. u. d. T. Experience sur le Treffle semé au printems parmi du Seigle, in den *Memoir. et Obss. recueillies par la Societé oecon. de Berne*, A. 1763, 1 partie, à Berne, 8. S. 175, f.

Eb. Dess. Versuch, ob sich Lüzerne und holländischer Klee versetzen lasse? eb. das. S. 176. Franz. u. d. T. Si la Luzerne & le Treffle de Hollande peuvent être transplantés, in den *Memoir. &c.* S. 192, f.

Eb. Dess. Versuch von übel ausgeschlagener Kleesaat, eb. das. S. 180 — 185. Franz. u. d. T. Mauvais succès de la graine de treffle, in den *Memoir. &c.* S. 183 — 187.

Du Treffle rouge ou mielleux, appellé Clover, du sol qui lui convient, & de la maniere de le semer, s. den *Gentilhomme cultivateur, trad. de l'angl. de Mr.* HALE, To. IX, à Par. 1763, 8. S. 229 — 244. De la maniere de nourrir les bestiaux de clover tout verd, S. 245 — 256. De la maniere de faucher le Clover, & de la maniere d'en faire du Foin, & de sa qualité, S. 257 — 263.

D. übers. u. d. T. Von dem besten Boden zum Klee, und der Art selbigen zu säen; s. Allgem. Haushalt. und Landwissenschaft ꝛc. 2 Th. Hamb. und L. 1763, gr. 8. S. 564 — 572. Vom Weiden auf dem Klee, S. 572 — 580. Vom Mähen des Klees, und dessen Heu, S. 580 — 585.

Abhandlung vom rothen oder so genannten Bamberger Klee-Grase, und von dem besondern Nutzen desselben in der Hauswirthschaft, st. im 3 und 4 St. der Neuen Beitr. zu der Cameral- und Haushaltungswiss. Jena, 1767, 8. S. 462 — 464; desgl. im Stutg. allgem. Magaz. v. J. 1767, S. 785 — 787.

Vom Klee zur Fütterung für das Vieh, s. John Mills prakt. Feldwirthsch. 3 B. Lpz. 1767, gr. 8. S. 230 — 243.

Mémoire raisonné sur les avantages de semer le Treffle en prairies ambulantes, par Mr. *de Ferrand.* à Par. 1769, 12.

Der Kleebau, als das beste Mittel, den Waldwuchs zu befördern, st. im 12 B. des allgem. ökon. Forst-Magaz. Frf. und L. 1769, gr. 8. S. 47 — 56.

Jo. Heinr. Pratje Abh. von den Vorzügen des Klees vor andern Futterkräutern, st. in Dessen landwirthschaftl. Erfahrungen, 2 Quartal, Alt. und Lüb. 1769, gr. 8. 19 St. S. 287 — 296. Anmerkungen darüber, im 3 Quart. 29 St. S. 441 — 444.

Vollständigere Abhandlung von dem in der Grafschaft Hoya üblichen Anbaue des grossen rothen Klees, nach den von der dasigen landwirthschaftl. Cantons-Gesellschaft gesammleten Erfahrungen der besten Landwirthe, st. in der Brschw. Lüneb. Landwirthschafts-

schaftsgesellsch. Nachrichten von Verbesser. der Landwirthsch. und des Gewerbes, 2 B. 4 Samml. Zelle, 1770, 8. S. 357 — 371.

Erfolg des zu Drübber fortgesetzten einjährigen Kleebaues, zu Herstellung des entkräfteten Marschlandes, von A. A. v. Ramdohr, eb. das. S. 372 — 375.

Nachricht wie im Königreiche Böhmen einige Versuche mit holländischem Klee im J. 1770 gerathen, st. im 3 St. der Wiener Realzeit. v. J. 1771, S. 34, f.

Auf 23jährige Erfahrung gegründete Nachricht von dem Anbau und der Benutzung des elever oder spanischen Klees, bey dem Rittergute Niederrengersdorf, in der Ober-Lausitz, von Looß, st. in No. 14 des leipz. Int. Bl. v. J. 1772, S. 178, f. und No. 15, S. 198, f.

Von der Bestellung des Klees, s. Wilh. Ellis Landwirthsch. aus dem Engl. übers. Lpz. 1774, gr. 8. S. 438 — 458.

Eines erfahrnen Wirths in dänisch-deutschen Landen Bemerkungen über den rothen Kleebau, st. in No. 8 des leipz. Int. Bl. v. J. 1775, S. 77.

Jo. Heinr. Pratje Erfahrungen vom spanischen Klee, sowohl nach seiner Bauart, als großen Nutzbarkeit, st. im 19 St. des Hannov. Magaz. v. J. 1779.

Kurzgefaßte jedoch vollständige Anweisung zum Kleebau aller Art. Auf hohen Befehl, zum Besten des Pfalz-Zweybrückischen Landmanns, ausgefertiget von J. C. Schimper, Zweybr. 1780, 4. 2 u. e. h. B. st. auch mit Hrn. Schlettwein's Anmerk. in Dessen Archiv rc. 5 B. Lpz. 1782, gr. 8. S. 271, fgg.

Oekonomisch-praktische Abhandlung des Kleebaues, nebst dessen vielfachen Nutzen, Wittenb. 1783, 8. 4 B. Neue Auflage, 1786.

Einige Bemerkungen vom Kleebau, von W. st. im 89 St. des Hannov. Magaz. v. J. 1784.

S. Gedanken bey Gelegenheit vorstehender Bemerkungen, st. im 20 St. dess. v. J. 1785.

Theorie vom Kleebau, gegründet auf das Gesetz der anziehenden Kraft der wachsenden Pflanzen, das uns weiter führt auf die einfache und natürliche Theorie vom Landbau überhaupt, nach Versuchen und Erfahrungen richtig erfunden, und dem Publicum zur Prüfung vorgelegt, von Joh. Cph. Frommel, Basel, 1784, 8. 2 B.

Staatsbürger. Wochenschrift. Erster Theil. Erstes Stück. Abhandlung vom Kleebau. Heft 1. Karl Hector Freiherr v. Vischbach. München, 1785, 8. 6 B.

Ein Wort aus der Lüneburger Heide, über Kleebau und Stallfütterung, st. in Hrn. Amtsr. Riem physik. ökon. Zeitung, Sept. 1785, S. 835 — 839.

Etwas vom Kleebau, st. im 13 St. der gel. Beytr. zu den braunschw. Anz. v. J. 1786.

Auszug eines Briefes, die Kleewirthschaft betreffend, st. im 53 St. des Hannov. Magaz. v. J. 1786, Col. 841 — 846.

Entwurf, wie der Bauer zu dem weitern Fortschritt des Kleebaues in hiesigen Landen geleitet werden könne, von C. H. C. Lunguist,

guist, st. im 27 — 30 St. der gel. Beytr. zu den braunschw. Anz. v. J. 1786.

Erfahrungen über das Dick- und Nichtdicksäen des rothen spanischen Klees auf einigen Rittergütern in Sachsen. 1. In Sand-Boden in der Gegend Elsterwalde; 2. Im melirten auch leimichten Boden in der Waldheimischen und Gebirgs-Gegend, st. in Hrn. Amtsr Riem phys. ökon. Monaths- und Quartal-Schrift, Apr. 1787, S. 76 — 79.

20. Schmahlblätteriger spanischer Klee mit blaßrothen Blumen, Trifolium hispanicum angustifolium, spica dilute rubente *C. B.* Trifolium purpureum lagopoides hirsutum annuum rotundifolium, spica dilute rubente *Morison.* Trifolium squarrosum, spicis oblongis subpilosis, calycum infimo dente longissimo reflexo, caule herbaceo *L.* ist eine jährliche Pflanze, welche in dem südlichen Theile von Frankreich und Italien wild wächst. Sie macht einen starken, grasartigen Stängel, welcher fast 3 Sch. hoch wird, glatt, und mit dreyblätterigen Blättern besetzt ist, deren Lappen $2\frac{1}{2}$ Z. lang, fast $\frac{1}{4}$ Z. breit sind, und auf langen Stielen stehen, welche, so lang sie sind, von den Blatt-Anhängen oder Scheiden umfasset werden. Die Blumen kommen an dem Gipfel der Stängel in sehr langen Aehren zum Vorschein. Sie haben eine schöne rothe Farbe, und machen also ein gutes Ansehen. Sie blüht im Jul., und der Same wird im Herbste reif.

21. Rother spitzblätteriger Berg-Klee, Großer brauner Berg-Klee, Trifolium aliud montanum maius *Thal.* Trifolium maius alterum *Clus.* Trif. maius Clusii secundum, non album sed rubrum *J. B.* Trif. montanum purpureum maius *C. Bauh.* Trif. purpureum montanum maius, spica oblonga *Morif.* Trif. spica longiore, flore purpureo *Rivin.* Trif. spicis villosis subovatis, caule erecto, foliis ovato-oblongis integerrimis *Royen.* Trif. foliis ovatis nervosis, supremis coniugatis, vaginis lanceolatis *Hall.* Trifolium alpestre, spicis subglobosis villosis terminalibus,

libus, caule erecto, foliis lanceolatis serrulatis *L.* wächst auf trocknen Hügeln und erhabenen Plätzen, in ganz Europa; ist, der Blüthe nach, dem rothen Wiesen-Klee, den Blättern nach aber dem Erdbeer-Klee, (s. unten, No. 37), ähnlich; treibt aber, insonderheit wenn er gebauet wird, häufigere Zweige, und dauert in der Wurzel viele Jahre. Die Blatt-Ansätze sind grün, lanzettförmig, endigen sich aber nicht mit Grannen. Die Blätter sind länger, mehr aderig, als bey dem rothen Wiesen-Klee, auch selten gefleckt. Der Kelch ist gestreift, unterwärts mehr glatt und haaricht, die Zähne desselben aber rauch. Er unterscheidet sich auch von letzterm darin, daß derselbe zwey bey einander stehende Blumen-Köpfe, der rothe Wiesen-Klee aber nur Einen trägt. Die Blumen geben den Bienen Stoff zu Honig; und die ganze Pflanze kann auch, wie der Wiesen-Klee, zur Fütterung genutzet werden, nur wird sie bald in den Stängeln hart.

22. Klettenartiger Klee, mit weitschweifigem Stängel, eyrunden Blättern, und ziemlich eyrunden Blumen-Aehren, an deren Blumen-Kelchen die Zähne borstenartig und mit Borsten besetzt sind, Trifolium capitulo glomerato rigido *J. B.* Trif. globosum s. capitulo lagopi rotundiori *C. B* Trifolium lappaceum, spicis subovatis, calycinis dentibus setaceis hispidis, caule patulo, foliis ovatis *L* Man findet ihn bey Montpellier wild. Seine Aeste stehen weit von dem Stängel ab; seine Blumenkelche sind glatt, ihre Zähne aber, wie Grannen, von gleicher Größe, und wann die Blüthe vorüber ist, steif. Seine Blumen-Kronen bestehen aus Einem Stücke, und sind blaß oder weiß.

23. Fleischrother nackender Wiesen-Klee, Trifolium album incarnatum spicatum, s. Lagopus maximus *J. B.* Trif. spica subrotunda rubra *C. B.* Trifol. alopecurum latifolium, spica longa *Barrel.* Tri-

folium incarnatum, ſpicis villoſis oblongis obtuſis, aphyllis, foliolis ſubrotundis crenatis *Linn.* Engl. red - ſpiked Trefoil, wächſt vorzüglich in Italien, kann aber auch leicht bey uns aus dem Samen erzogen werden, und hat auch im freyen Lande in der Wurzel ſich mehrere Jahre erhalten. Die drey Blättchen ſind rundlich, geadert, etwas haaricht und eingekerbet, und die Blatt-Anſätze lanzettförmig. Die Blumen-Aehre iſt walzenförmig, lang, und wollicht anzufühlen, indem der Kelch überhaupt haaricht iſt, und die Einſchnitte deſſelben gleichſam in wollichte Grannen ſich endigen; die zwey obern aufgerichtete Einſchnitte ſtehen von den drey unterwärts gerichteten entfernt. Die Blumenblätter ſind purpurfarbig; das Fähnchen iſt geſpalten und ſpitzig, wie auch das Schiffchen zugeſpitzt, und genau mit den Flügeln vereinigt. Die Hülſe enthält 1 Samen.

24. Schmahlblätteriger Klee, Aehrentragender Berg-Klee mit den ſchmählſten Blättern, Trifolium anguſtifolium ſpicatum *J. B.* Trif. montanum anguſtiſſimum ſpicatum *C. B.* Trif. alopecurum anguſtifolium elatius *Barrel.* Trifolium anguſtifolium, ſpicis villoſis conico-oblongis, dentibus calycinis ſetaceis ſubaequalibus, foliolis linearibus *Linn.* Engl. narrow - leaved Trefoil, kommt aus Languedoc und Italien, und dauert nicht über den Winter. Die Wurzel iſt holzig; der Stängel einfach, etwa ½ F. hoch, ſteif und haaricht; die drey Blättchen ſind ſchmahl und faſt von gleicher Breite, und viel länger als der Stiel; die Scheide der Blatt-Anſätze iſt geſtreift; die längliche Blumen-Aehre ſteht auf der Spitze des Stängels; die Kelchzähne ſind weich und haaricht.

25. Acker-Klee, niedriger wollichter Haſen-Klee, Katzen-Klee, Kätzel-Kraut, Haſen-Fuß, Haſen-Kraut, Haſen-Pfötchen, Mützchen, Dreiblatt,

beblatt, Trifolium aruenſe humile ſpicatum ſ. Lagopus *C. B.* Trifolium lagopoides; Trif. caule ramoſo, foliis lanceolatis ſerratis, ſpicis villoſis ovatis *Hall.* Trifolium aruenſe, ſpicis villoſis ovalibus, dentibus calycinis ſetaceis villoſis aequalibus *L.* Engl. Hare's Foot Trefoil. Man findet ihn in ganz Europa, und in dem nördlichen Theile von Amerika, vornehmlich auf den Stoppel- und Brach-Feldern wild, wo er im Jul. und Aug. blühet. Die ganze Pflanze iſt mit weichen Haaren beſetzt, und wollicht anzufühlen. Der äſtige Stängel ſteht aufgerichtet. Die drey Blättchen ſind lanzettförmig, am Ende zweyſpaltig, und dazwiſchen mit einem kurzen zarten Fortſatze verſehen. Die Blatt-Anſätze verlängern ſich aus der geſtreiften Scheide in ſpitzige Lappen. Die Blüth-Köpfchen ſtehen auf der Spitze der Zweige, ſind anfangs eyförmig, und nehmen nach und nach eine walzenförmige Geſtalt an. Die Einſchnitte des haarichten Kelches ſind länger, als die blaßröthlichen Blumenblätter. Die Hülſe enthält nur Einen Samen. Es iſt ein Unkraut, und ſauget, wegen der Menge, die Felder aus. Die Alten gebrauchten ihn als ein trocknendes und zuſammenziehendes Mittel in verſchiedenen Krankheiten, vornehmlich in Bauchflüſſen und ſelbſt in der Ruhr; und neuerlich rühmt man ihn in Schweden in einer Gallen-Krankheit des Viehes (Gall-Siuka), wo das Vieh heftig und tief Athem hohlt, den Kopf ſinken läſſet, rothe Augenwinkel, einen Ekel vor ſeinem gewöhnlichen Futter, und eine große Luſt zu dieſem Kraute hat. Wenn ſeine Samen unter das Getreide kommen, wird das Mehl und Brod davon röthlich. Ant. Juſſieu meldet, daß in Paris beynahe ein Aufruhr entſtanden ſey, als das Weißen-Brod von dieſen beygemiſchten Samen roth geweſen, und man geglaubt habe, als wenn die Bäcker Blut darunter gemiſcht hätten. Vielleicht könnten dieſe roth färbende Samen auch

zum

zum Färben anderer Körper nützlich seyn. Gleditsch hat diesen Klee, wenn er in der Blüthe abgeschnitten wird, in der Gärberey nützlich befunden.

26. Stern-Klee, Trifolium stellatum *C. B.* Trifolium stellatum purpureum monspessulanum *J. B.* Trif. spicis ovatis pilosis, denticulis calycinis lanceolatis patulis *Royen.* Trifolium stellatum, spicis pilosis ovatis, calycibus patentibus, caule diffuso, foliolis obcordatis *Linn.* wächst in den südlichen Provinzen Frankreichs und dem festen Lande von Italien, auch in Sicilien und Malta, wild. Der Stängel dieser jährigen Pflanze ist etwas haaricht, und wird im Garten ungefähr 1½ F. hoch, und steht meistentheils aufgerichtet. Nach Linné Beschreibung liegt derselbe danieder, Hr. v. Haller aber behauptet das Gegentheil, und schreibt, daß derselbe gewunden in die Höhe gehe. Es ist derselbe wirklich am untern Theile etwas gebogen, wächst aber übrigens gerade auf. Die Blättchen sind rundlich oder herzförmig und haaricht, und die Blatt-Ansätze nebst ihren Scheiden groß, eyförmig und geadert. Die Blumen-Aehre ist lang, und weich anzufühlen. Der untere Theil des Kelches, wie auch die Zähne desselben sind auswendig haaricht, inwendig aber glatt; die zwey obersten stehen näher bey einander, die drey untern sind etwas größer, und stehen weiter von einander ab. Wenn die Frucht reif ist, machen die Zähne fast einen geraden Winkel mit dem untern glockenförmigen Theile, und breiten sich wie ein Stern aus. Die Blumen-Blätter sind glänzend, dunkel purpurfarbig. Das Fähnchen ist mehr blutroth, viel länger als die übrigen Blätter, schmahl und gefaltet. Das Schiffchen lässet sich von den Flügeln nicht leicht trennen. Die Hülse enthält nur 1 Samen. In den pyrenäischen Gebirgen wird diese Klee-Art unter dem Nahmen Faronche gebauet, und als ein sehr gutes Futter-Kraut gerühmt. Da

aber

aber derselbe mehr ein Sommer-Gewächs ist (*), möchte es bey uns die Mühe nicht belohnen, dieses nachzuahmen.

Am Fuße der pyrenäischen Alpen, französischen Antheiles, wo man den Acker, wie bey uns, in 3 Felder bauet, wird diese Klee-Art um Mich. in die ein Mahl gepflügete und geegete Brache des folgenden Jahres gesäet, vom Unkraute durch das Gäten gereiniget, zu Ende des Aprils schon zum ersten Mahl, und hierauf noch ein oder zwey Mahl gemähet, worauf der Acker wieder umgepflüget und mit Weitzen bestellet wird. Auf eine etwas sonderbare Weise wird der Same aufgenommen. Die Weibsleute beißen ihn ab, geben das Kraut dem Viehe, und nagen so mit ihren Kühen an Einer Pflanze. Eine flüchtige Vergleichung mit unsern bessern Klee-Sorten zeigt bald, warum die französischen Landwirthe nicht so glücklich, als ihre Moden-Händler, bey uns werden können.

27. Schildförmiger Klee, mit eyrunden Blättchen und Blumen-Aehren, an deren weit offen stehenden Blumenkelchen der unterste Zahn am größten und lanzenförmig ist; Trifolium clypeatum, spicis ovatis, calycibus patulis. lacinia infima maxima lanceolata, foliolis ovatis *Linn.* Er ist in den Morgenländern zu Hause, und ebenfalls ein Sommer-Gewächs. Er glänzt wie Silber, und wird daher auch Trifolium clypeatum argenteum genannt.

28. Rauher Klee, mit eyrunden zur Seite des Stängels und der Aeste fest sitzenden Blumen-Köpfchen,

(*) Doch versichert Hr. Hofr. Beckmann, in den Grundsätzen der deutschen Landwirthschaft (Gött. 1773, 8) S. 171, daß diese Pflanze im ökonomischen Garten in Göttingen oft 2 Jahr gedauert habe. Er glaubt, daß sie eben diejenige sey, welche Krause, in seiner Gärtnerey, S. 652, pyrenäischen Berg-Klee nennt, und daß er diesen unrichtig für Trifol. rubens halte.

chen, an deren Blumen-Kelchen die Zähne ungleich, ſtumpf und gekrümmt ſind, Trifolium oblongum capitulo aspero *C. B.* Trif. cuius caules ex geniculis glomerulos oblongos proferunt *J. B.* Trif. ſpicis ſeſſilibus lateralibus ovatis ſcabris *Royen.* Trifolium ſcabrum, capitulis ſeſſilibus lateralibus ovatis, calycum laciniis inaequalibus rigidis recurvis *Linn.* Engl. oval - headed Trefoil. Er wächſt in England, Frankreich, Italien und Deutſchland wild, und dauert nicht über den Winter. Seine Stängel treiben nicht viele Aeſte. Seine Blätter ſind oval, ziemlich dick, und an ihrem Rande gleichſam gekerbt. Die Blumen-Köpfchen ſtehen in den Winkeln der Blätter; ſie ſind klein, hart und ſteif; die äuſſern Abſchnitte des Blumenkelches ſind länger und ſtärker. Die Blumen-Krone iſt ſchmahl, ſo lang als der Blumenkelch, und weißlich oder röthlich. Er blühet im May und Jun. Der Same wird im Jul. und Aug. reif.

28. Knäuelförmiger, oder geſtreckter ſeitwärts blühender Klee, Trifolium arvenſe ſupinum verticillatum *Barrel.* Trif. capitulis lateralibus ſeſſilibus ſubgloboſis *Royen.* Trif. cum glomerulis ad caulium nodos rotundis *Raj.* & *Pluken.* Trifolium glomeratum, capitulis ſeſſilibus hemiſphaericis rigidis, calycibus ſtriatis patulis aequalibus *Linn.* Engl. round-headed Trefoil, wächſt in England und Spanien, und wird bey uns jährlich aus dem Samen auf dem Miſt-Beete erzogen, wo er im Jun. blühet, und Samen trägt. Die Aeſte liegen auf der Erde, und verbreiten ſich in viele Zweige. Die zugeſpitzten Blatt-Anſätze machen eine ſchmutzige Scheide. Die drey Blättchen ſind eyförmig und zart eingekerbet. Zwanzig und mehrere Blümchen ſtehen dicht bey einander, und ſtellen eine halbe Kugel vor, welche auf dem mehr ausgebreiteten Blatt-Anſatze platt aufliegt. Der Kelch iſt geſtreift; die Einſchnitte deſſelben ſtehen ausgebrei-

tet,

ret, und sind also gestellet, daß dieselben die Zwischen-Räume von den Einschnitten der andern nahe stehenden Kelche ausfüllen. Die Blumenblätter sind klein und weiß; sie scheinen nur eins auszumachen, indem das Fähnchen die übrigen bedeckt und einwickelt.

30. Gestreifter, oder kleiner wolliger Klee, mit eyrunden meistens zur Seite fest sitzenden Blumen-Köpfchen, an welchen die Blumen-Kelche gestreift und gerundet sind, Trifolium striatum, capitulis sessilibus sublateralibus ovatis, calycibus striatis rotundatis *Linn.* Engl. knotted Trefoil. Man findet ihn in Deutschland, Frankreich und Spanien, wild. Seine Blumen sind klein; ihre Kelche sind von aussen ganz haarig, und haben 10 Streifen; ihre Krone ist matt purpurroth.

31. Alexandrinischer Klee, dessen Stängel aufrecht ist, dessen Blätter einander gerade gegen über, dessen Blumen-Köpfchen auf eigenen Stielen stehen, und länglich sind; Trifolium alexandrinum, capitulis oblongis pedunculatis, caule erecto, foliis oppositis *Linn.* Sein Vaterland ist Aegypten. Die Blumen-Köpfchen sind eyrund, und der untere Abschnitt der Blumenkelche ist etwas länger, als die übrigen.

32. Staudiger Klee, mit staudigem Stängel, ziemlich fest aufsitzenden Blättern und etwas rauchen Blumen-Aehren, an deren Kelchen der unterste Abschnitt am größten ist; Trifolium africanum fruticans, flore purpurascente *Commel.* Trif. spicis subrotundis, lacinia calycum infima maxima, foliis fere sessilibus *Royen.* Trifolium fruticans, spicis subvillosis, lacinia calycum infima maxima, caule fruticoso, foliis subsessilibus *Linn.* Er ist in Aethiopien zu Hause. Seine Blumen-Aehren sitzen auf eigenen Stielen. Die Blumenkrone ist violet, nur das Schiffchen ist weiß, und hat noch vorn einen violetten Flecken.

33. Einblumiger stammloser Klee, dessen Blumenstiele kürzer als der Blatt-Ansatz, und in 3 kleinere gespalten sind, und meistens 3 Blumen tragen, Trifolium unifforum acaule, pedunculis trifidis subtrifloriſque ſtipula brevioribus *Linn.* Er wächst in Candien, Syrien, Arabien, in dem gelobten Lande und bey Constantinopel, wild. Seine Blätter sind fein gezackt. Die Blumenstielchen sind lang, und die Blumen stehen in einiger Entfernung von einander; ihre Kelche formiren eine längere Röhre, und haben 10 Streifen, und gleich große Abschnitte.

34. Schaumiger Klee mit eyrunden Blumen-Aehren, deren allgemeine Hüllen aus 5 Blättchen bestehen, und deren Kelche aufgeblasen und glatt sind, und 5 Zähne haben; Trifolium capitulo ſpumoſo laeui *C. B.* Trif. caule nudo, glomerulis glabris *J. B.* Trifolium ſpumoſum, ſpicis ovatis, calycibus inflatis glabris quinquedentatis, involucris univerſalibus pentaphyllis *Linn.* Er wächst in Frankreich und Italien, vornehmlich in Apulien, wild. Seine Blumenkelche verlieren sich in 5 Borsten. Die Blumen-Kronen sind roth. Die Hülsen füllen den Kelch aus, und sind länger als derselbe; sie haben eine pfriemförmige Spitze, und enthalten 4 Samen.

35. Rücklings liegender Klee, mit gestreckten Stängeln und ziemlich eyrunden Blumen-Aehren, an welchen die Kelche aufgeblasen und auf dem Rücken höckerig sind, die Blumenkronen aber auf dem Rücken liegen; Trifolium folliculatum ſ. veſicarium minus purpureum *J. B.* Trif. pratenſe folliculatum *C. B.* Trif. pratenſe folliculatum, flore inverſo *Barrel.* Trif. ſalmanticum *Gerard.* Trifolium reſupinatum, ſpicis ſubovatis, corollis reſupinatis, calycibus inflatis dorſo gibbis caulibus proſtratis *Linn.* Er ist in England und in den Niederlanden zu Hause. Seine Blumen-Kelche sind eyrund länglich, und verlieren sich

an der Spitze in 2 Borsten, zwischen welchen noch eine ganz kurze in der Mitte steht; an der untern Seite stehen sie der Länge nach aus einander. An den purpurrothen Blumenkronen sieht das Fähnchen nach dem Umrisse, das Schiffchen aber nach dem Mittelpuncte. Die Hülsen sind sehr klein und rundlich; sie liegen auf dem Boden des Kelches, und enthalten 2 Samen.

36. Filziger Klee, mit kugelrunden und filzigen Blumen-Aehren, welche fest aufsitzen und aufgeblasene stumpfe Kelche haben; Trifolium fragiferum tomentosum *Magnol.* Trif. glomerulis tomentosis per caulium longitudinem *J. B.* Trifolium tomentosum, spicis sessilibus globosis tomentosis, calycibus inflatis obtusis *L.* Engl. downy Trefoil. Er wächst in Mauritanien, Portugal, Spanien, und Languedoc wild, und hält mehrere Jahre aus. Seine Stängel liegen danieder, ohne zu kriechen. Die Blätter sind glatt, fein gezackt, stumpf und umgekehrt eyrund, und haben scharf zugespitzte Ansätze. Die Blumen-Köpfchen sind klein, und stehen in den Winkeln der Blätter auf sehr kurzen Stielen; ihre allgemeine Hülle besteht aus 12 Blättchen; der Kelch ist in einen sehr dicken Filz eingehüllt; seine 3 obere Zähne sind lang, die 2 untere hingegen kurz; die Blumenkronen liegen beynahe auf dem Rücken.

37. Blasen-Klee, langstieliger Wiesen-Klee, Erdbeer-Klee; Trifolium capitulo spumoso asperum minus *C. B.* Trif. caule nudo, glomerulis glabris, *J. B.* Trif. fragiferum frisicum *Clus.* Trif. fragiferum nostras purpureum, folio oblongo *Moris.* Trif. caule repente, spicis glabris, calycibus sericeis ampullescentibus *Hall.* Trifolium fragiferum, spicis subrotundis, calycibus inflatis bidentatis reflexis, caulibus repentibus *L.* Engl. Strawberry-Trefoil. Man findet ihn in Schweden, England, Frankreich, und in der Schweitz, auf Wiesen und Triften, welche etwas

niedrig liegen und feucht sind. Er dauert mehrere Jahre. Seine kaum über 1 Schuh lange Stängel liegen auf der Erde, und treiben an ihrem Gelenke Wurzeln. Die drey Blättchen sind glatt, nervicht, herzförmig, am Rande wie eine Säge gezahnt; und die Blatt-Ansätze groß, lanzettförmig, und verlängern sich in eine Granne. Die Blumen-Köpfchen sind beynahe kugelrund, doch dabey etwas platt gedrückt, sie sitzen in den Winkeln der Blätter auf langen dünnen Stielen. Der Kelch ist anfangs wie mit Seide überzogen, und gleichsam in zwey Lippen abgetheilt; die 2 obern Zähne sind kürzer, die untern aber länger und gerade. Wenn der Same zu reifen anfängt, verändert sich der Kelch; der obere Theil nimmt die Gestalt einer Kugel an, bekommt ein zartes netzförmiges, bald glattes, bald etwas haarichtes Gewebe, und hat 2 krumme Zähne, welche sich gegen einander biegen. Wenn diese Kelche auf dem Boden liegen, sehen sie, indem ihre kugelrunde Häupter auf ihrer obern Seite, gegen die Sonne zu, einen rothen Schein haben, der andere Theil aber weiß ist, den Erdbeeren sehr ähnlich; und daher ist auch die Benennung Erdbeer-Klee entstanden. Das lange weiße Fähnchen ist mit rosenfarbigen Linien durchzogen, und das ganze kurze Schiffchen mit den Flügeln verwachsen. Die Hülse ist rund, und enthält 2 Samen. Dem Nutzen nach kommt dieser Klee dem Wiesen-Klee gleich. Er wird in Ireland ausgesäet, und treibt daselbst 7 Schuh lange Stängel (*). Er sollte daher auch bey uns hervor gesuchet, und auf solchen Plätzen angebauet werden, wo die Nässe andern Futter-Kräutern nachtheilig ist. Er wird gemeiniglich mit dem aufrecht stehenden gelben Hopfen-Klee, (unten, No. 39) verwechselt.

38. Weißer,

(*) Nach den von Baker damit angestellten Versuchen. S. das aus dem Engl. übers. Museum rusticum & commerciale, 10 B. (Lpz. 1769, 8.) S. 253, fgg.

38. Weißer, wohlriechender Berg-Klee, Hopfen-Klee, aufrecht stehender Wasserhopfen-Klee, weißer langstieliger Spitz-Klee; Trifolium maius albo flore, incanum Clusii *J. B.* Trif. montanum album *C. B.* Trif. pratense album *Fuchs.* Trif. folio longiore, flore albo *Rivin.* Trif. caule erecto pauciflоro, foliis elliptico-lanceolatis, nervosis subtus hirsutis *Hall.* Trifolium montanum, spicis subimbricatis subtribus, vexillis subulatis emarcescentibus, calycibus nudis, caule erecto *L.* Engl. white Meadow-Trefoil, wächst in Europa auf trocknen Wiesen, Hügeln und erhabenen Weiden, hält mehrere Jahre aus, und blühet vom May bis in den Jul. Die Stängel wachsen gerade aufwärts, werden 1 F. hoch, sind haaricht und gemeiniglich ohne Zweige. Die drey Blättchen sind schmahl, spitzig, zart eingekerbet, grau oder bläulich, geadert und unterwärts haaricht; die Blatt-Ansätze lang zugespitzt; die Blumen-Köpfe weiß, eyförmig zugespitzt, und haben einen lieblichen Geruch. Der weiße, haarichte Kelch zeigt ganz dünne Zähnchen. Die Blumenblätter sind weiß; das Fähnchen ist zwey Mahl länger als die übrigen, gestreift, gefalten, und zur Hälfte rückwärts gebogen; das Schiffchen unterwärts zweyspaltig, nicht gekrümmt, und mit den Flügeln verwachsen. Dieser Klee muß immer jung, zur grünen Fütterung sowohl, als auch zum Heumachen, abgeschnitten werden, weil Blätter und Stängel härter, als bey den übrigen Klee-Arten, sind. Seine Blumen werden fleißig von den Bienen besucht.

39. Gelber Wiesen-Klee, Hopfen-Klee, aufrecht stehender gelber Hopfen-Klee, gelber Katzen-Klee, Unserer lieben Frauen Hopfen; Trifolium agrarium *Dod.* Trif. agrarium luteum capitulo lupuli, majus *Morif.* Trif. luteum alterum lupulinum, vulgo Lupulus sylvaticus *Thal.* Trif. luteum minimum *Lob.* & *Dalech.* Trif. pratense luteum, capi-

tulo lupuli, vel agrarium *C. B.* Trif. pratenſe luteum femina, flore pulchriori, ſ. lupulinum *J. B.* Trif. ſpicis ovatis denſiſſimis ſtrepentibus, caulibus diffuſis *Hall.* Trif. agrarium, ſpicis ovalibus imbricatis, vexillis deflexis perſiſtentibus, calycibus nudis, caule erecto *L.* Fr. Trefle houblonné, Engl. Hop-Trefoil, wächſt auf trocknen Wieſen, und leichten ſandigen Aeckern, häufig. Der Stängel iſt 1 Schuh lang, treibt viele Zweige, iſt aufgerichtet, oder zuweilen ausgebreitet, oder mehr ausgeſtreckt. Die drey Blättchen ſind ey- oder herzförmig, ausgezackt, glatt, bläulich grün, und die Blatt-Anſätze groß, eyförmig, zugeſpitzt. Die dichten Blumen-Köpfe ſitzen auf langen Stielen, und die Blumen ſelbſt hängen an beſondern Stielen. Die Blumenblätter ſind gelb; die Fahne iſt viel größer als die übrigen Blätter, herzförmig geſtreift und zurück gebogen; das Schiffchen zweyblätterig ohne Schenkel. Die Blumenblätter fallen nicht ab, ſie vertrocknen, werden braun, und geben bey dem Anfühlen ein Geräuſch von ſich. Die geſtielte Hülſe enthält nur 1 Samen. Dieſer Klee dauert gemeiniglich nur 1 Jahr, und iſt ſehr niedrig, erwächſt aber bey beſonderm Anbaue zu einer anſehnlichen Größe. Die Engländer pflegen denſelben auszuſäen, und mit vielen Lobſprüchen zu erheben. Sie wollen ihn, wegen des ſüßen Geſchmackes, dem rothen Klee vorziehen, und glauben, daß der Boden dadurch gedünget werde, folglich auch um deswillen einträglich ſey, wenn gleich weniger Heu davon gewonnen wird. Er wird in England ſehr häufig unter die Korn-Früchte ausgeſäet, nach der Abärndung derſelben abgemähet, und dem Viehe ſodann friſch vorgeleget, oder zu Heu gemacht. Es hat aber auch in Deutſchland nicht an Landwirthen gefehlt, welche das von den Engländern dieſem Klee beygelegte Lob nicht übertrieben finden, nachdem ſie ihn ſelbſt gebauet haben.

Unter

Unter solchen befindet sich auch Hr. Bergen, welcher in seiner Anleitung für die Landwirthe zur Verbesser. der Viehzucht, (Berl. und Stralf. 1781, gr. 8.) S. 96, sagt, daß er, wenn er angebauet wird, zu einer ansehnlichen Pflanze erwächst, und in Ansehung seiner nahrhaften, gesunden, und dem Viehe äusserst angenehmen Eigenschaft, gleiches Lob mit dem holländischen weißen Wiesen-Klee (s. oben, No. 12) verdiene. Doch daure er selten über 2 Jahr, in nassem Boden nur 1 Jahr. Man könne indessen dem Fehler durch Nachsäen abhelfen, indem man im Frühjahre den Samen nur auf die Wiese streuet, weil er schwer genug ist, an die Erde zu kommen und Wurzel fassen zu können, wozu auch die öftern Regen- und Schneeschlacker des Aprils das ihrige beytragen.

40. Aufrecht stehender gelber Hopfen-Klee, mit dem haarichten Kelche; Trifolium montanum lupulinum *C. B.* Trif. pratense, flore rufescente *Vaill.* Trif. caule erecto, spicis ovatis strepentibus, calycibus capillaribus pilosis *Hall.* Trifolium spadiceum, spicis ovalibus imbricatis, vexillis deflexis persistentibus, calycibus pilosis, caule erecto *L.* Man findet ihn in ganz Europa auf trocknen Wiesen und in Wäldern, wo er im Jun. und Jul. blühet. Der aufrecht stehende Stängel wird 1 bis 2 F. hoch, und zeigt wenig Zweige. Die drey Blättchen sind unten herzförmig, oben aber mehr eyförmig. Ehe die Blüthe sich öffnet, ist der Kelch merklich mit Haaren besetzt; die zwey obern Zähne sind kleiner, und der unterste ist der längste und vorzüglich haaricht. Die getrockneten Blumenblätter bekommen eine bräunliche oder braunrothe Farbe. Scopoli zweifelt, daß diese Art von No. 39 wirklich unterschieden sey.

41. Gestreckter gelber Hopfen-Klee, gelber Feld-Klee; Trifolium lupulinum alterum minus *Raj.* Trif. pratense luteo-croceum *Vaill.* Trif. spicis strepentibus paucifloris, caulibus erectis *Hall.* Trifolium procumbens, spicis ovalibus imbricatis, vexillis deflexis persistentibus, caulibus procumbentibus *L.* wächst

in leichten sandigen Aeckern, besonders in den Stoppeln und auf der Brache, und blüht vom May bis in den Jun. Die Stängel sind ungefähr 1 F. hoch, gemeiniglich gestreckt, zuweilen auch mehr aufgerichtet, in wenige Zweige verbreitet, und mit wenigern Blättern besetzt; auch die drey Blättchen kleiner, und scharf ausgezackt. Das Blumen-Köpfchen ist lockerer, und besteht ungefähr aus 16 Blümchen, welche beym Vertrocknen eine grauliche Farbe annehmen. Er ist ebenfalls ein sehr gutes Futter für die Schafe, welches köstliches Heu gibt, und deshalb in England besonders gebauet wird.

42. Ganz kleiner oder dünnstieliger gelber Hopfen-Klee, Faden-Klee; Trif. lupulinum minimum *Morif.* & *Raj.* Trifolium filiforme, spicis subimbricatis, vexillis deflexis persistentibus, calycibus pedicellatis, caulibus procumbentibus *L.* Fr. Non pareil, Engl. None such, black Sead, small Trefoil; ein Sommer-Gewächs, welches in England und in der Schweitz einheimisch ist, und eine bloße Varietät des vorhergehenden gestreckten Klees zu seyn scheint. Stängel und Blumenstiele sind fadenförmig. Die letztern sind länger als die Blätter, in deren Winkel sie stehen, und tragen 3 bis 5, in gut gedüngtem Boden auch wohl 12 bis 15 unter sich gebogene Blumen. Seine Blättchen sind ausgeschnitten und gestreift. Er ist ein gutes Futter-Kraut.

43. Zweyblumiger Klee, mit lanzenförmigen Blättern, und zweyblumigen Blumen-Aehren, welche aufsitzen, und borstige trichterförmige Hüllen haben; Trifolium biflorum, spicis bifloris sessilibus, involucris hispidis infundibuliformibus, foliis lanceolatis *L.* Er kommt aus Canada und Virginien. Sein Stängel wächst ziemlich aufrecht. Die Blätter sitzen auf kurzen Stielen, und ihre Scheiden haben 2 scharf zugespitzte Zähne. Die Blumen-Köpfchen sitzen in den

Win-

Winkeln der Blätter, und sind von mehrern Blättern umzingelt, welche seicht in 3 Abschnitte gespalten sind. Die Blumen stehen wechselweise, und haben eine gelbe Krone.

44. Ganz kleiner Klee, ohne Stängel und Blumen-Schaft, dessen Blumen auf kaum merklichen Stielen unmittelbar aus der Wurzel kommen; Trif. epithymi capitulis inter genicula annuum *Cupani.* Trif. minimum supinum, flosculorum & feminum glomerulis confertim ad radicem nascentibus *Raj.* Trif. vernum repens *Buxb?* Trifolium suffocatum, acaule, exscapum, floribus subsessilibus radicalibus *L.*

45. Pannonischer Klee, mit aufrechtem Stängel, der so wie die glattrandigen Blätter äusserst rauch ist, und langen rauchen Blumen-Aehren, in welchen die Blumen-Kronen aus Einem Stücke bestehen, Trifolium pannonicum, spicis villosis longis, corollis monopetalis, foliis integerrimis caulequeerecto villosissimis *L.* ist in Ungarn einheimisch.

46. Großer haariger Wiesen-Klee, mit einer weißlich schwefelgelben oder kupferfarbigen Blume; Trif. pratense hirsutum maius, flore albo sulphureo, s. ochroleucum *Raj. Cat.* Trif. ochroleucum, spicis ovatis, calycibus foliatis, caule erecto villoso, foliolis lanceolatis *Mill.* Trifolium ochroleucum, spicis villosis, caule erecto pubescente, foliolis infimis obcordatis *L.* wächst für sich auf kreidigem Boden in vielen Gegenden Englands; und in einigen Grafschaften wird der Same auf eben die Art, wie der gemeine rothe Klee, besonders auf kreidigen Boden gesäet. Die Stängel dieser Sorte sind haarig; sie wachsen gerade, und werden 2 Sch. und darüber hoch. Sie sind mit dreyblätterigen Blättern besetzt, die auf langen Stielen stehen. Die Lappen derselben sind länger, als die am rothen Klee, und haben keine weiße Flecken. Ihre Farbe ist gelblich grün. Sie sind mit weichen Haaren bedeckt.

Die Blumen wachsen in eyrunden Aehren am Ende der Zweige; sie haben eine blasse Kupfer-Farbe; die Blumenblätter sind lang und röhrig, am Rande aber sind sie in 2 Lippen abgetheilt, wie die andern Sorten.

* * *

Den Nahmen Geiß-Klee, Gr. Κύτισος, L. Cytisus (*), Fr. Citise, oder Cytise, führt eine Pflanzen-Gattung mit schmetterlingförmigen Blumen. Der kurze glockenförmige Kelch besteht aus einem einzigen Blatte, welches in zwey Lippen abgetheilt ist; die obere ist zweyspaltig und spitzig, die untere aber in 3 Theile getheilt. Die Fahne der Blume steigt in die Höhe, ist eyrund, und an der Seite rückwärts gebogen. Die Flügel sind zugestumpft, stehen aufrecht, und haben die Länge der Fahne. Das Schiffchen oder Kiel-Blättchen ist bauchicht und zugespitzt. Von den 10 Staubfäden sind 9 in eine Scheide verwachsen, einer aber steht besonders; sie endigen sich mit Kölbchen, welche in die Höhe steigen. Sie hat einen länglichen Eyerstock, welcher einem einzelen, mit einer zugestumpften Narbe gekrönten Griffel zur Stütze dient. Aus dem Eyerstocke wird hernach eine längliche, zugestumpfte Schote, die an ihrer Basis schmahl, und mit einigen nierenförmigen platt gedrückten Samen angefüllt ist.

Linné

(*) *Servius* leitet diesen Nahmen von der Stadt Cithysa, *Philargyrius* von der Insel Cythisa, her, da doch die ältern Erd-Beschreiber weder eine Insel, noch eine Stadt dieses Nahmens kennen. Nach dem *Vossius* rührt die Benennung von der Insel Cythnus, bey Euböa und Attica her, aus welcher dieses Gewächs, wie *Plinius*, L. 13, c. 24, meldet, nach andern Inseln und Städten in Griechenland gebracht worden ist. Welches eigentlich der Cytisus der Alten, und von denselben zum Vieh-Futter angepriesen worden sey, ist nicht ausgemacht. Einige wollen den baumartigen Schnecken-Klee (Medicago arborea, welcher auch Cytisus genannt worden ist, dafür ausgeben; Andere glauben, es sey eine Art Meliloten; noch Andere geben die Colutea dafür aus. Ein Mehreres davon wird unten, wo ich von dem baumartigen Schnecken-Klee handle, vorkommen.

Linné hat diese Pflanzen-Gattung in die 3te Abtheilung seiner 17ten Classe gesetzt, welche er Diadelphia Decandria nennt, weil die Blumen 10 Staubfäden haben, die zwey Körper ausmachen.

Diese Gattung liefert, ausser einigen, zur Verzierung der Blumen-Gärten schicklichen Pflanzen, besonders auch einige herrliche, dauerhafte, theils im Winter unbelaubte, theils immergrüne Blumen-Sträuche für Lust-Gärten, mit dreyfachen eyrunden Blättern, und mit langen Aehren von gelben, schmetterlingförmigen, reichlich blühenden Blumen, welche längliche Schoten hinterlassen, und im Herbste eine Menge reifen Samen geben.

A Für Lust-Gebüsche. Engl. Trefoil-Tree.

1. Breitblätteriger Geiß-Klee, breitblätteriger Bohnen-Baum, falscher Eben-Baum, Alpen-Cytisus, Cytisus Laburnum *Linn.* Siehe im X Th. S. 15, f.

2. Glatter kurzstieliger Geiß-Klee, kleiner italiänischer Bohnen-Baum, Cytisus primus *Anguillarae*? Cytisus alter minor *Penae*, *Lob.* & *Dalech.* Cytisus quintus rotundifolius *Theod.* Cytisus glaber siliqua lata *J. B.* Cytisus glabris foliis subrotundis, pediculis breviſſimis *C. B.* Cytisus foliis saepius sessilibus, calycibus squamula triplici auctis *Sauvag.* Cytisus sessilifolius, racemis erectis, calycibus bractea triplici, foliis floralibus sessilibus *L.* F. Cytise des jardiniers, Engl. The smooth round-leaved Cytisus; wird, nach Linné in Italien und in der Provence wild angetroffen, dauert aber in den Pflanzungen in Deutschland, und leidet nur bey sehr harten Wintern. Er bleibt allezeit strauchartig, indem er nicht über 5 F. hoch wird. Die Blätter, welche aus 3 kleinen, rundlich spitzigen, glatten, hellgrünen Blättern zusammen gesetzt sind, stehen dicht um die Zweige. Die Blumen kommen im Anfange des Jun. an den Enden der Zweige, in kurzen

aufrechten Trauben hervor, sind vortrefflich glänzendgelb; die Kelche haben dreyfache Deckblätter. Die kleinen braunen Schoten enthalten 6 bis 7 braune Samen-Körner, welche im Aug. reif werden. Wenn dieser Strauch in voller Blüthe steht, scheint er fast ganz mit Blumen bedeckt zu seyn. Die äussere Rinde der Zweige ist braunroth, und das Holz grüngelblich. Gleditsch hat bemerkt, daß die Blüthe nicht nur viel und gutes Honig gebe, sondern auch die schwachen Bienen besonders stärke.

3. Zwerg-Geißklee, schwarzes glattes Geißblatt, schwärzlicher Cytisus, Cytisus Gesneri *Dalech.* Cytisus quartus *Clus.* Cytisus primus *Clus.* & *Theod.* Cytisus primus Tabernæmontani spicatus *Besler.* Cytisus minor *Gesn.* Cytisus niger s. maior *J. Camer.* Cytisus glaber nigricans *C. B.* Cytisus Gesneri, cui flores spicati *J. B.* Cytisus sylvestris *Cordi*, Cytisus foliis ovatis nitidis, floribus spicatis cernuis, calycibus et siliquis sericeis *Hall.* Cytisus nigricans, racemis simplicibus erectis, foliolis ovato-oblongis *L.* Engl. black Cytisus; wächst in Oestreich, Pannonien, Böheim, und Italien wild. Der Stamm ist kurz, strauchig, theilt sich niedrig in viele aufrechte, dünne, Zweige, welche eine buschige Krone bilden; wird 4 bis 5 F. hoch. Die Rinde des Stammes ist braun, die Rinde der jungen Schüsse aber grünlich roth. Die Blätter sind eyrund-länglich, dreyblätterig, den Blättern des gemeinen Klees ähnlich, glatt, die Oberfläche dunkelgrün, die Unterfläche blässer, die Haupt-Stiele bräunlich. Die Blumen zeigen sich im Jun. und Jul. auf den Enden aller Zweige, in einfachen, langen, dichten, aufrechten Trauben, und sind schön gelb. Die Samen werden im Herbste reif. Dieser Strauch hat, wenn er in voller Blüthe steht, ein vortreffliches Ansehen.

4. Haariger, streifborstiger oder immergrüner Geiß-Klee aus Neapel, Cytisus quartus *Theod.* & *Clus.*

Cluſ. Cyt. quartus hiſpanicus Cluſii *Lob.* & *Dalech.* Cyt. incanus, ſiliqua longiore *C. B.* Cytiſus hirſutus, pedunculis ſimplicibus lateralibus, calycibus hirſutis trifidis obtuſis ventricoſo-oblongis *L.* Fr. Citiſe lanugineux, Engl. Evergreen Cytiſus of Naples; iſt in Sibirien, Oeſtreich, Schwaben, Italien und Spanien, zu Hauſe. Der Stamm iſt aufrecht, ſtrauchig, grau, mit vielen, aufrechten, eine vortreffliche dicht belaubte Krone bildenden Zweigen, und wird 6 bis 8 F. hoch. Die Rinde der Zweige iſt grau, in einiger Entfernung aber in das Grüne ſpielend; einige ſind von ſolchem Anſehen, als ob ſie geſtreift wären; die Aushöhlungen im Boden ſchwärzlich grün, die Ränder aber weiß; die jungen Schüſſe grün und geſtreift, und ihre Oberfläche ſteifborſtig. Die Blätter, klein, eyrund, mit einer ganz entlängs laufenden ſtarken Mittelrippe, ſteifborſtig, je drey auf kurzen Stielen, vortrefflich grün, bekleiden den Strauch mit großer Schönheit. Die Blumen, an den Seiten der Zweige, in kurzen hängenden Büſcheln, (auf einfachen Stielen, nach Linné), rein gelb, mit ſteifborſtigen, dreyſpaltigen, ſtumpfen, bauchig-länglichen Kelchen, blühen im Jun., und oft abermahl im Oct., und in einem offenen und gelinden Winter bisweilen auch im Nov. und Dec. Die im Jun. hervor-gekommenen Blumen hinterlaſſen Hülſen, deren Same im Herbſte gut reif wird. Dieſer Strauch iſt im Jun. überall mit Blumen bedeckt, und ſeine goldgelbe Krone macht dann ein ſchönes und auffallendes Anſehen. Er kann keinen ſtrengen Froſt ertragen, und muß alſo in den Luſt-Gebüſchen einen trocknen Boden, und eine gut geſchützte Lage haben.

5. Oeſtreichiſcher, oder tatariſcher immergrüner Geiß-Klee, Cytiſus incanus, folio oblongo auſtriacus. *C. B.* Cyt. incanus *Gerard.* Cytiſus floribus capitatis, foliolis ovato-oblongis, caule fruticoſo *Mill.* Cytiſus auſtriacus, floribus umbellatis terminalibus, caulibus

bus erectis, foliolis lanceolatis *L.* Engl. Tartarian Cytisus, ist in Italien, Oestreich und Sibirien zu Hause. Der Stamm ist strauchig, aufrecht, theilt sich niedrig in viele, grüne oder grünliche, eine dicht belaubte, buschige Krone bildende Zweige, und wird 3 bis 4 F. hoch. Die Blätter sind eyrund-länglich, glatt, weißlichgrün. Die Blumen, an den Enden der Zweige, in dichten doldenförmigen Köpfchen, unter deren jedem sich ein Büschel von Blättern findet, glänzend- oder hellgelb, im May, hinterlassen bisweilen kurze wollige Hülsen.

Eine Abart davon, ist der sibirische Geiß-Klee, Cytisus austriacus foliis & floribus minoribus, Engl. Siberian Cytisus, mit kleinern Blättern, nackten Blumen-Stängeln, und kleinern, etwas früher blühenden Blumen. Nach Mawe ist Cytisus austriacus immergrün, Hanbury aber ordnet ihn zu den im Winter.

Diese fünf Arten sind zu Verzierungs-Pflanzungen höchst würdige Sträuche, und können zu Anlagen von Gruppen sowohl, als auch förmlichen Lust-Gebüschen, vortrefflich genutzet werden, indem sie nicht nur mit ihren zahlreichen dreyblätterigen Blättern zwischen andern Sträuchen eine vortreffliche Mannichfaltigkeit machen, sondern auch in dem Flore mit Blumen gleichsam ganz bedeckt zu seyn scheinen. Die Sorten vom Cytisus Laburnum müssen, weil sie einen hohen Wuchs haben, in den Gruppen und andern Lust-Gebüschen mehr rückwärts, die vier andern Arten aber mehr gegen die Fronte, und auf die am besten in das Auge fallenden Plätze gestellet werden. Sie müssen alle ihrem natürlichen Wuchse überlassen bleiben, ausser daß ihnen dieser oder jener sehr unregelmäßige Schuß oder Zweig genommen werden mag. Sie sind alle, ausser dem C. hirsutus, so dauerhaft, daß sie in jedem Boden und in jeder Lage fortkommen, und lassen sich alle in Menge

aus

aus Samen ziehen, und einige sich auch durch Zweige vermehren.

Aus Samen, welcher binnen 6 bis 7 Wochen aufzugehen pflegt: Man säe denselben im März in gemeine Garten-Erde, auf 4 F. breite Beete, entweder über das ganze Beet, und bedecke ihn ½ Z. tief mit Erde, oder in eben so tiefe Furchen, halte die jungen Pflanzen den ganzen Sommer über von Unkraute rein, begieße sie bey sehr trockner Witterung bisweilen ein wenig, schütze im folgenden Winter die von C. nigricans und hirsutus gegen sehr strengen Frost mit Matten, und pflanze, nach Mawe, schon im folgenden Frühjahre die Pflanzen von allen Arten, wenn sie etwa sehr gedrängt stehen, in 2 F. weit von einander entfernte Pflanzschulen-Reihen, und in den Reihen selbst 1 F. weit; und nach 2, 3 bis 4 Jahren, wenn sie die gehörige Größe erlangt haben, in die Lust-Gebüsche. Oder, nach Hanbury: man pflanze im ersten Frühjahre nur die Pflanzen von C. Laburnum und hirsutus in Pflanz-Schulen-Reihen, die der andern Arten aber lasse man auf dem Samen-Beete erst 2 Jahr alt werden, damit sie erst mehr Stärke gewinnen, pflanze aber die von Laburnum, zumahl diejenigen derselben, die man hochstämmig ziehen will, etwas weiter von einander. Auch C. hirsutus kann mit einem 2, 3 bis 4 F. hohen geraden Schafte gezogen werden, und bildet dann auf dessen Gipfel von selbst eine vortreffliche Krone.

Durch abgeschnittene junge Schüsse, durch welche sich, weil sie binnen einem Jahre Wurzeln zu treiben pflegen, die mehresten der im Winter unbelaubten Arten auch mit gutem Erfolge vermehren lassen, und wozu der Oct. und Nov. die beste Zeit sind. Man stecke 8, 10 bis 12 Z. lange Schüsse, entweder in 1 F. weit von einander entfernte Reihen, und in den Reihen selbst 5 bis 6 Z. weit von einander, und pflanze dieselben im Winter des folgenden Jahres in die Pflanzschule; oder,

damit

damit man sie nicht erst noch in die Pflanzschule bringen dürfe, stecke man sie in 2 F. weit von einander entfernte Reihen, und in den Reihen selbst 1 F. weit von einander, und pflanze sie, so bald sie nachher groß genug sind, von da sogleich in die Lust-Gebüsche. In der Pflanz-Schule bedürfen die jungen Pflanzen keiner weitern Wartung, als daß sie von Unkraute rein gehalten, und der Boden zwischen den Reihen jährlich aufgelockert werde.

B. Für die Blumen-Gärten. Engl. Base Tree-Trefoil.

6. Niedriger oder kriechender Geiß-Klee, Cytisus supinus, foliis infra & siliquis molli hirsutie pubescentibus *C. B.* Cyt. supinus, floribus umbellatis terminalibus, ramis decumbentibus, foliolis ovatis *L.* Engl. Low downy Cytisus. Man findet ihn in Sicilien, Italien, Provence, Spanien und Sibirien. Die Stämme sind schwach, dünn, kaum 1 F. lang, ohne Unterstützung am Boden liegend. Die Blätter, länglich, auf der Oberfläche glatt, auf der Unterfläche aber mit weichen Haaren besetzt, je drey auf etwas langen Stielen. Die Blumen, auf den Enden der Zweige, in kleinen doldenförmigen Köpfchen, hochgelb, haben einen Büschel von Blättern unter sich, im Jun. Die Hülsen flach, weichhaarig.

7. Silberweißer Geiß-Klee, Cytisus humilis argenteus angustifolius *Tourn.* Cyt. acaulis, floribus solitariis, foliolis sericeis lanceolatis *Sauv.* Cyt. argenteus, floribus subsessilibus subbinatis, foliis tomentosis, caulibus decumbentibus, stipulis minutis *L.* Engl. Silvery Cytisus. Man findet ihn in Languedoc und Krain wild. Die Stämme sind schwach, darnieder liegend, wenig über 6 Z. lang. Die Blätter sind klein, lanzenförmig, filzig, silberweiß, je drey auf einem Stängel; die Blatt-Ansätze klein. Die Blumen, an den Enden der Zweige 2 bis 3 beysammen,

in den Winkeln der Blätter aber einzeln, sehr kurz gestielt, blaßgelb, im Jul.

8. Griechischer oder leinkrautblätteriger Geiß-Klee, Barba Jovis linariae folio, flore luteo parvo *Tourn.* Cytisus graecus, foliis simplicibus lanceolato linearibus, ramis angulatis *L.* Engl. Linaria-leaved Cytisus, wächst auf den Inseln im Archipelagus wild. Er macht einen 6 bis 7 F. hohen, holzigen Stängel, welcher viele eckige Seiten-Zweige treibt, die mit einfachen, schmahlen, lanzenförmigen Blättern besetzt sind. Die Blumen kommen in kurzen Büscheln, neben an den Zweigen heraus. Sie sind klein, gelb, und erscheinen im Jul. und Aug. In England aber folgen keine Samen auf dieselben.

Wenn diese drey Pflanzen in einem trocknen und warmen Boden, und in einer südlichen, gut geschützten Lage stehen, so geben sie im Herbste größtentheils reifen Samen, ausser nur in einem sehr nassen Sommer nicht; weswegen man, um gleichwohl Samen zu gewinnen, über einigen Pflanzen gläserne Glocken befestigen muß, um den Regen abzuhalten, weil der Same dann, wofern nicht der Sommer äusserst kalt und ungünstig ist, zur Reife zu kommen pflegt. Sie lassen sich wegen ihrer zähen und tief eindringenden Wurzeln nicht gut verpflanzen. Der Same, aus welchem sie sich sehr leicht ziehen lassen, muß also im Frühlinge sogleich an Ort und Stelle gesäet, und die aufgegangenen Pflanzen gehörig verdünnet, und den Sommer über bey trockner Witterung begossen, im folgenden Sommer aber ihre Blumen-Stängel, sobald solche in die Höhe gehen, an kurze Stäbe aufgebunden werden, weil sonst die Blumen an der Erde liegen, und ein unsauberes Ansehen haben, und auch die Samen nicht zur Reife kommen würden.

* * *

Mit der Benennung Harz-Klee belegt Hr. Gmelin eine Gattung Hülsen-Gewächse mit 10, meistens in zwey Haufen verwachsenen Staub-Fäden, deren Blumenkelch mit verhärteten Tüpfelchen, Drüsen oder Wärzchen bestreuet, und gerade so lang, als die Hülse oder Schote ist, welche einen einigen nierenförmigen Samen enthält. Planer nennt diese Gattung Warzen-Kraut, und Linné Psoralea. In der Murrayischen Ausgabe findet man 18 Arten angeführt. Die bekanntesten und merkwürdigsten sind:

1. Gefiederter Harz-Klee mit einzelnen Blumen in dem Blätterwinkel, Spartium africanum *Riv.* Barba Jouis africana, foliis viridibus pinnatis, floribus axillaribus *L.* Dieser immergrünende Strauch wächst in Aethiopien, und erreicht bey uns einige Fuß Höhe. Die jüngern Stängel und Zweige sind eckig, gestreift, haarig, und mit glänzenden Puncten besetzt. Die gefiederten Blätter bestehen aus 2 oder 3 Paren, und einem einzelen, etwas haarigen, getüpfelten, schmahlen und lanzenförmigen Blättchen. Bey dem Blatt-Stiele stehen 2 lanzettförmige Blatt-Ansätze; und an dem Winkel desselben stehen einzele Blüth-Stiele, welche nahe an dem Kelche mit 4 Deckblättern umgeben sind. Der Kelch ist haarig, mit glänzenden Puncten besetzt, und der untere Einschnitt nicht viel größer, als die 4 obern. Das Fähnchen ist bläulich, unterwärts weißlich, und kaum merklich eingekerbet; die Flügel sind weißlich, und mit Anhängen versehen; das Kiel-Blättchen ist mit diesen fast verwachsen, auch von gleicher Länge, weiß, und an der Spitze violet.

2. Gefiederter Harz-Klee mit Blumenähren in dem Blätterwinkel, neunblätteriger Harz-Klee, Psoralea Carthagenensis *Jacqu.* Psoralea enneaphylla, foliis pinnatis, spicis axillaribus *L.* Dieses immergrü-

grünende, in hiesigen Gärten kaum 2 F. hohe, schwache Sträuchlein wächst in Carthagena, und selbst, nach Jacquin's Beschreibung, 5 F. hoch reichen. Die wechselweise gestellten, gefiederten Blätter bestehen bey uns aus vielen, nach Jacquin aber nur aus 2 Paren, und einem einzelnen kleinen, eyförmigen, auf der untern Fläche getüpfelten Blättchen. Aus dem Blätter-Winkel treiben dichte Blüth-Aehren. Der Kelch ist nicht getüpfelt, in 2 Lippen getheilt, und die beyden obern Einschnitte sind etwas kürzer, als die 3 untern. Die Blumenblätter sind röthlich, geadert; das Fähnchen ist herzförmig, ausgehöhlt; die beyden Flügel stehen aufgerichtet, und sind etwas länger; das Kielblättchen ist 2 Mahl länger als das Fähnchen. Alle 10 Staubfäden sind verwachsen. Wenn man die frischen Blätter zwischen den Fingern reibt, werden diese dermaßen gelb gefärbet, daß man die Farbe kaum abwaschen kann; wirft man sie in kaltes Wasser, wird dieses gleichfalls anfangs schwach, hernach aber dunkelgelb gefärbet.

3. Gefiederter Harz-Klee mit Blüth-Aehren an dem Ende der Zweige. Linné hat dieses in Amerika, und besonders bey Veracrux, einheimische Sommer-Gewächs ehedem als eine besondere Gattung aufgeführt, und von dem Engländer Sam. Dale Dalea genannt; nachher aber mit dieser Gattung vereinigt, und ihm den Nahmen Psoralea Dalea, foliis pinnatis, spicis terminalibus, gegeben. Die zaserige Wurzel treibt einen, oberwärts mit einigen Zweigen versehenen, ungefähr 1 F. hohen, glatten, schwach gestreiften, aufrecht stehenden Stängel, welcher, wie auch die Zweige, sich mit einzelnen Blüth-Aehren endigen. Die Blätter stehen wechselweise, sind gefiedert, und bestehen aus 5 Paren, und einem einzelen länglichen, glatten, unterwärts getüpfelten Blättchen. Bey jeder Blüthe steht ein lanzettförmiges, am Rande haar-

iges Deckblatt. Der Kelch ist haarig, und die kleinen Blumenblätter sind dunkelblau.

4. Dreyblätteriger Harz-Klee mit lang gestielten Blüthköpfchen aus dem Blattwinkel, Trifolium bituminosum *Dod.* Trifolium bitumen redolens *C. B.* Psoralea bituminosa, foliis omnibus ternatis, foliolis lanceolatis, pedunculis capitatis *Linn.* wächst in Sicilien, Italien und Languedoc, auf Hügeln an der Küste, wild, und ist ein immergrünender, bey uns 3 bis 4 F. hoher, und in viele gestreifte und haarige Zweige verbreiteter Strauch. Die lang gestielten Blätter bestehen aus drey länglich zugespitzten, vertieften Blättchen, und am Stiele stehen 2 schmahle Blatt-Ansätze. Aus dem Winkel der obern Blatt-Stiele entstehen einzele, lange, aufgerichtete, schwach gestreifte Blüth-Stiele, welche sich mit einem Blumen-Köpfchen endigen, und unter diesem mit 2, auch 3 platt ansitzenden, breiten, zwey- oder dreyspaltigen Deckblättern besetzt sind. Der Kelch ist gestreift, haarig, schwärzlich grün, und der unterste Einschnitt der längste. Die Blumenblätter sind blau, röthlich und weißlich vermischt. Ein Staubfaden steht einzeln. Der Kelch umgibt die Hülse genau, und diese ist an dem obern Theile mit Haaren und schwachen Stacheln besetzt, und endigt sich mit einem sichelförmigen Griffel. Blüthe und Früchte zeigen sich den ganzen Sommer über. Das Blüth-Köpfchen riecht stark nach Harze, wenn man es reibt.

5. Dreyblätteriger Harz-Klee mit kurz gestielten Blüthähren an dem Ende der Zweige, Psoralea bracteata *Linn.* Ehedem rechnete Linné dieselbe zu dem Klee, und nannte sie Trifolium fruticans. Ihr Vaterland ist Aethiopien. Der Stängel ist strauchartig. Die rundlichen Zweige sind haarig. Die kurz gestielten Blätter stehen wechselweise, und die 3 Blättchen sind eyförmig, mit einer gekrümmten Spitze,

glatt

glatt und getüpfelt; bey dem Blattstiele sitzen 2 lanzettförmige, am Rande haarige Blatt-Ansätze. Die Zweige endigen sich mit einer kurzen, dichten Blumen-Aehre. Eyförmige, in eine lange Spitze verlängerte, am Rande haarige, unterwärts drüsichte, weißliche Deckblätter stehen zwischen den Blumen. Der Kelch ist rauch, drüsicht, und der untere Einschnitt etwas länger. Die Blumenblätter sind violet, und geadert. Das Fähnchen und die Flügel haben fast einerley Länge, das Kielblättchen aber ist fast um die Hälfte kürzer.

Die dritte Art zieht man aus dem Samen in einem Mistbeete, und lässet die Pflanzen entweder daselbst wachsen, oder setzt sie in Töpfe, diese an einen sonnenreichen Ort, und bey kühlem Wetter hinter die Fenster des Glashauses, damit man wieder reifen Samen erhalte. Die übrigen Arten vermehrt man durch Samen und Zweige. Letztere schlagen von einigen, insonderheit der vierten Art, leicht Wurzeln. Diese ist zwar nicht so zärtlich als die übrigen, wird aber doch im freyen Lande nicht, wie in der Onomatologia botanica angegeben wird, ausdauern. Man muß sie im Winter in einem mäßig warmen Glashause unterhalten, öfters versetzen, und im Sommer fleißig begießen. Die 1ste, 2te und 5te Art können zwar auch, den Sommer über, der freyen Luft ausgesetzet, müssen aber im Winter wärmer gehalten werden.

* * *

Der **Lotus-Klee**, Lotus *Linn.* Fr. Lotier, Engl. Bird's-Foot-Trefoil, ist eine Gattung Hülsen-Gewächse mit 10 in zwey Haufen verwachsenen Staubfäden, daher sie Linné in die dritte Abtheilung seiner 17ten Classe, die er Diadelphia Decandria nennt, setzt. Wegen der Gestalt der Frucht-Hülse nennt Planer diese Gattung Walzen-Kraut; Andere nen-

nen sie Schoten-Klee, wodurch aber wieder Andere Meliloten verstehen, und überhaupt tragen alle Klee-Pflanzen Schoten. Die Arten dieser Gattung sind theils krautartige, theils staudige, entweder gestreckte, oder aufrechte Pflanzen, von 1, 2 bis 3 Fuß Höhe, meistens mit dreyblätterigen, bey allen Arten an der Basis der Stiele mit Blatt-Ansätzen versehenen Blättern, und meistens in den Seiten der Zweige entspringenden, im Jun. oder Jul. blühenden, und im Herbste reife Samen gebenden, schmetterlingförmigen, verzierenden Blumen. Linné hat 19 Arten; bey den 10 ersten, bey der 12ten und 19ten, stehen die Hülsen dünn, bey den übrigen aber vereinigen sie sich in Köpfchen zusammen.

1. Geflügelter gelber Lotus-Klee mit glatten Blättern, Meerstrand-Schotenklee, Lotus maritima lutea siliquosa, folio pingui glabro *Tourn.* Lotus siliquosa lutea, siliquis pinnatis strictioribus & longioribus *Raj.* Lotus tetragonolobus maritimus, flore luteo *Barthol.* Lotus maritimus, leguminibus solitariis membranaceo quadrangulis, foliis glabris, bracteis lanceolatis *Linn.* Engl. Maritime Bird's-Foot-Trefoil, wächst in ganz Europa an den Meer-Ufern (*). Seine Wurzel bleibt über den Winter, und treibt viele zarte, auf dem Erdboden kriechende Stängel, welche ungefähr $1\frac{1}{2}$ Schuh lang werden, und mit dreylappigen Blättern an jedem Gelenke besetzt sind, die glatt sind, und an der Basis des Stängels 2 Anhänge haben. Die gelben Blumen stehen einzeln auf langen Stielen in den Winkeln der Blätter, und zeigen sich im

*) Nach Schreber's Berichte, in seiner oecon. Beschreibung der Wiesengewächse bey Halle, (im 3 Theil seiner Sammlung verschiedener Schriften ꝛc. Halle, 1758, gr. 8.) S. 52, wächst diese Pflanze, welche sonst eigentlich nur am Ufer der See wohnt, auch bey Halle auf einer Wiese vor dem Gebener Busche in ziemlicher Menge.

im Jun. und Jul. Auf dieselben folgen einzelne Schoten, die fast 2 Z. lang sind, und vierblätterige Häute haben, die an den 4 Ecken nach der Länge hin laufen. Der Same wird im Herbste reif. Man kann sie aus dem Samen ziehen, den man im Apr. dahin säet, wo die Pflanzen bleiben sollen. Wenn diese aufgegangen sind, muß man sie verdünnen, daß sie 2 Z. weit von einander stehen, und gehörig vom Unkraute reinigen. Er ist, wegen seiner glatten und ziemlich fetten Blätter, ein vortreffliches Futter-Kraut. Haller nennt ihn die gelbe Lucerne.

2. Geflügelter gelber Lotus-Klee mit rauchen Blättern, Wiesen-Schotenklee, Lotus pratensis siliquosus, s. Lotus siliquosus flore luteo *Clus.* Lotus pratensis siliquosus luteus *C. B.* Lotus pratensis siliquosus maior & durior *Tourn.* Lotus siliquosa lutea monspelliensis *J. B.* Lotus siliquosa trifolia monspeliana *Theod.* Lotus tetragonolobus *Riv.* Lotus trifolia corniculata *Gerard.* Lotus trifolia pratensis siliquosa Monspelliensium *Penae* & *Lobel.* Lotus ὀλιγοκέρατος τετραγωνολοβος perennis monspelliensis luteo flore *Morif.* Lotus caule prostraro, scapis unifloris, siliquis alatis, s. Lotus scapo unifloro procumbente, siliqua quadrangula *Hall.* Lotus pratensis, leguminibus solitariis rectis teretibus terminalibus, caule erecto *Mill.* Lotus siliquosus, leguminibus solitariis membranaceo-quadrangulis, caulibus procumbentibus, foliis subtus pubescentibus *Linn.* wächst in dem südlichen Theile von Europa, auch in Schwaben und in der Schweitz, auf etwas feuchten Wiesen. Er hat eine bleibende Wurzel. Der Stängel erreicht ungefähr 1 F. Länge, ist größtentheils auf der Erde ausgestreckt, und mit wenigen Zweigen besetzt. Um Blatt-Stiele stehen zwey eyförmig zugespitzte Blatt-Ansätze, welche mit den übrigen Blättern fast gleiche Größe ha-

ben, auch zuweilen noch größer sind. Die drey Blättchen, welche auf dem gemeinschaftlichen Stiele sitzen, sind bläulich angelaufen, etwas haarig, das mittelste fast viereckig, und die beyden seitwärts gestellten durch die durchlaufenden Nerven in 2 ungleiche Hälften getheilt. Aus dem Blattwinkel treibt im Jun. und Jul. eine gestielte große, gelbe Blume, welche von drey Blättchen umgeben wird. Der rauche Kelch ist in 2 Lippen abgetheilt, und der unterste Einschnitt merklich kleiner. Das Helmblättchen ist groß, herzförmig und rückwärts gebogen. Dieser Klee, wo er häufiger, als anderswo, wild wachsend gefunden wird, empfiehlt sich hiermit zwar eben nicht zum alleinigen Anbau, doch in Vermischung mit einer Gras-Art, oder einem andern Futter-Kraute, weil er von dem Viehe gern gefressen wird.

3. Geflügelter rother Lotus-Klee, viereckiger Schoten-Klee, rother Stein-Klee, gefiederte Erbse, Spargel-Bohne, Spargel-Erbse, Lotus pulcherrima tetragonolobus *J. Camerar.* & *Besler.* Lotus ruber, siliqua angulosa *C. B.* Lotus siliquosa, flore fusco, tetragonolobus *J. B.* Lotus siliquosa rubello flore *Clus.* Lotus leguminibus subsolitariis, angulis quatuor membranaceis *Royen.* Lotus ολιγοπερατος τετραγωνολοβος annua cretica, flore saturate rubro, seu holoserico coccineo *Moris.* Lotus tetragonolobus, leguminibus solitariis membranaceo-quadrangulis, bracteis ovatis *Linn.* Engl. winged Pea, Square podded Bird's-Foot-Trefoil, wächst in Sicilien auf Hügeln, wird bey uns in freyem Lande jährlich aus Samen gezogen, und blühet im Jun. Der Stängel ist 1 F. lang, zuweilen mit dem untern Theile nach der Erde gebogen, übrigens aufgerichtet, haarig, und in viele Zweige verbreitet. Die Blatt-Ansätze sind ey- oder herzförmig, und viel kleiner als die

die wahren Blättchen; diese sind verkehrt eyförmig, zugespitzt, das mittlere breiter, und die beyden äussern mehr wechselweise, als gegen über, mit dem Stiele vereinigt. Der lange Kelch theilt sich in 2 Lippen. Die obere zweyspaltige ist länger, und die untere dreyfache tiefer eingeschnitten. Die gestielten, rothen Blumen stehen einzeln an den Winkeln der Blätter. Die 4 häutigen Flügel sind breit und kraus. Man hat eine Spiel-Art davon mit silberfarbig gefleckten Blättern, welche auch viele Jahre in den Samen unverändert bleibt.

Man zog diese Sorte ehemahls in den Küchen-Gärten als eine eßbare Pflanze. Die grünen Schoten davon wurden zugerichtet, und wie Erbsen gegessen; und dieses thun die Einwohner der nördlichen Länder noch immer; sie sind aber ziemlich zähe. In England und Deutschland wird sie jetzt gemeiniglich nur als Blumen-Pflanze zur Verzierung gezogen. Man legt die Samen vom Febr, bis in den May, $\frac{1}{2}$ Z. tief auf den Rabatten trippelweise umher, auf jede Stelle 5 bis 6 Samen, und lässet die Pflanzen entweder ihrer Natur gemäß wachsen, oder bindet sie auch an Stäbe auf, weil sie auf beyderley Art gleich verzierend blühen; am besten aber nimmt sich ihre Flor aus, wenn man sie auf ein besonderes ziemlich langes Beet von 4 bis 5 Reihen, welche 1 F. weit von einander entfernt seyn müssen, bringt.

4. Geflügelter gelber Lotus-Klee mit geparten Hülsen, geparter Schoten-Klee, Lotus luteus, siliqua angulosa *Boerh.* Lotus coniugatus, leguminibus coniugatis membranaceo-quadrangulis, bracteis oblongo-ovatis *Linn.* Engl. Conjugate-podded Bird's-Foot-Trefoil, wächst bey Montpellier wild, gehört unter die Sommer-Gewächse, und hat viel Aehnliches mit der vorhergehenden Art. Der Unterschied, welchen Linné angibt, besteht darin, daß die Blumen viel klei-

kleiner und gelb sind, allemahl zwey aus einem Blatt-Winkel entstehen, welches bey der 3ten Art auch gar oft geschieht, und die Flügel der Hülse nicht kraus, sondern glatt sind. Man kann ihn, wie die erste Art, aus dem Samen ziehen, und muß ihn eben so behandeln.

5. Gestreckter Lotus-Klee, Lotus prostratus, leguminibus subsolitariis tomentosis, foliolis acuminatis, stipulis minutis, caulibus filiformibus *Linn.* Das Gebirge der guten Hoffnung ist sein Vaterland. Seine Wurzel bleibt über den Winter, und treibt viele, fußlange, gestreckte und krautartige Stängel. Seine dreyfache Blätter stehen auf eigenen Stielen, sind lanzenförmig, glatt, auf der untern Fläche etwas haarig, und haben an beyden Enden steife Spitzen, und sehr kleine scharf zugespitzte Ansätze. Die Blumenstiele sind lang und fadenförmig, tragen nur Eine Blume, und haben unter ihrer Spitze ein Gelenk. Der Blumenkelch ist so groß, als die Blätter. Die Hülse steht horizontal, endigt sich in eine steife Spitze, und ist noch einmahl so lang, als der Blumenkelch.

6. Fünfblätteriger Lotus-Klee mit gehörnten Schoten, Lotus edulis cretica *Raj.* Lotus ὀλιγοσπερματος cretica lutea, siliquis binis curvis propendentibus *Morif.* Lotus pentaphyllos, siliqua cornuta *C. B.* Lotus edulis, leguminibus subsolitariis gibbis incurvis *Linn.* Engl. Esculent-podded Bird's-Foot-Trefoil, wächst in Creta, Italien, und besonders in Sicilien, wild, wo die Schoten, wenn sie noch jung sind, von den armen Einwohnern als Zugemüse gegessen werden. Seine jährliche Wurzel treibt viele kriechende und ziemlich rauche Stängel, welche ungefähr 1 F. lang werden. Seine dreyfache, glatte und rundliche Blätter stehen an den Gelenken des Stängels, und haben eyrunde Ansätze. Die kleinen gelben Blumen zeigen

sich

ſich im Jun. und Jul. einzeln an der Seite des Stängels auf langen Stielen, welche 3 eyrunde Blattdecken haben, die ſo lang als die Blume ſind. Die Hülſen ſind eyrund-länglich und dick, und gleichen den Hülſen der Klapper-Schote, haben aber eine gerade Rücken-Naht.

7. Fremder Lotus-Klee mit zwey Schoten, Lotus ſiliquis geminis, peregrina *Boerh.* Lotus peregrinus, leguminibus ſubbinatis linearibus compreſſis nutantibus *L.* Engl. Twin-podded Bird's-Foot-Trefoil, wächſt in Spanien und Portugal wild. Die Wurzel iſt jährlich. Die Stängel treiben wenige Zweige. Die Blätter ſind rund und glatt. Die Blumenſtiele tragen ſelten mehr, als 2 gelbe Blumen. Auf dieſelben folgen 2 ſehr ſchmahle Schoten, welche ungefähr 2 Z. lang ſind, und unterwärts hängen. Er kann, wie die erſte Art, fortgepflanzet, und muß eben ſo behandelt werden.

8. Kleiner, fünfblätteriger, haariger Lotus-Klee, mit ſehr ſchmahlen Schoten, Lotus corniculata, ſiliquis ſingularibus ſ. binis, tenuis *J. B.* Lotus pentaphyllos, minor, hirſutus, ſiliqua anguſtiſſima *C. B.* Lotus leguminibus ſaepius ternatis linearibus ſtrictis erectis *Sauvag.* Lotus anguſtiſſimus, leguminibus ſubbinatis linearibus ſtrictis erectis, caule erecto, pedunculis alternis *L.* Engl. Narrow-podded Bird's Foot-Trefoil. Man findet ihn in Languedoc und England wild. Seine Wurzel bleibt über den Winter, und treibt viele kriechende Stängel, welche oft 1 F. hoch werden. Seine gelbe Blumen zeigen ſich im Jun. Die Hülſen ſind ſehr ſchmahl, und ſtehen meiſtens zu 2, manchmahl auch zu 3, oder einzeln. Er liebt einen feuchten Boden und eine ſchattige Lage, und kann ſehr leicht aus Samen gezogen werden. Miller will bemerkt haben, daß das Vieh dieſen Klee nicht frißt.

9. Vogelfußartiger oder sichelförmiger Lotus-Klee, sicilianischer Schoten-Klee, Lotus peculiaris siliquosa *J. Camer.* Lotus siliquis ornithopodii *C.* & *J. B.* Lotus sylvestris Dioscoridis *Penae.* Lotus polyceratos annua procumbens, latifolia, siliquis ornithopodii *Morif.* Lotus ornithopodioides, leguminibus subternatis arcuatis compressis, caulibus diffusis *L.* Engl. Ornithopodioide Bird's-Foot-Trefoil, wächst in Sicilien. Die faserige, jährliche Wurzel treibt niedrige, haarige, in Zweige getheilte und über der Erde ausgebreitete Stängel. Die Blatt-Ansätze sind sehr klein und fast dreyeckig; die Blättchen umgekehrt kegelförmig. An den Spitzen der Zweige stehen 3 oder 5 gelbliche Blümchen bey einander, welche auf einem Dreyblatte, ohne Blatt-Ansätze ruhen. Der Kelch ist merklich in 2 Lippen getheilt; an der untern Lippe sind die Seiten-Einschnitte ganz klein, und der mittelste ist größer als alle übrige. Die Samen-Hülsen hängen unterwärts, sind sichelförmig, gekrümmt und breit gedrückt. Man erzieht diesen jährlich aus Samen im freyen Lande.

10. Schmahlblätteriger Jacobs-Lotusklee, Jacobs-Schotenklee, Lotus anguſtifolia, flore luteo purpurascente, insulae St. Jacobi *Commel.* Lotus Jacobaeus, leguminibus subternatis, caule herbaceo erecto, foliolis linearibus *L.* wächst auf der Insel St. Jacob wild. Der Stängel ist holzig, erreicht bey uns 2 F. Höhe, und blüht bey uns im ersten Sommer. Die Blättchen und Blatt-Ansätze sind ganz schmahl und spitzig. Drey, auch fünf Blumen stehen auf einem gemeinschaftlichen Stiele, und haben eine besondere glänzende Farbe. Das Helmblättchen und die Flügel sind dunkelviolet, und das Schiffchen, welches fast länger als die Flügel, ist gelblich. Die Hülsen sind dünn und walzenförmig. Dieser Klee ist, nach unsern Erfahrungen, sehr zärtlich. Die kleinen,

gelb-

gelbgrünlichen Samen gehen auf dem Mistbeete leicht auf. Den Sommer über wachsen die Stöcke im Topfe recht gut, blühen schon im Jul. und Aug., lassen aber keinen reifen Samen zurück.

11. Mauritanischer Lotus-Klee, Lotus mauritanicus, capitulis racemosis, foliolis obovatis, caule fruticoso erecto *L.* Dieser Strauch kommt von dem Vorgebirge der guten Hoffnung. Sein Stängel treibt fadenförmige und ziemlich steife Aeste. Seine Blätter stehen auf eigenen Stielen, endigen sich mit steifen Spitzen, sind auf beyden Flächen mit weißlichen Haaren besetzt, und haben lanzenförmig-eyrunde Ansätze, welche so groß, als die Blätter, sind. Die Blumen-Stiele sind lang, und stehen in den Winkeln der Blätter. Die Hülsen sind glatt, und anderthalb Mahl so lang, als die Blätter.

12. Glänzender, wollichter Lotus-Klee, silberfarbiger Schoten-Klee aus Creta, Lotus argentea cretica *Pluken.* Lotus polyceratos fruticosa cretica argentea, siliquis longissimis propendentibus rectis *Morif.* Lotus creticus, leguminibus subternatis, caule fruticoso, foliis sericeis nitidis *L.* wächst in Syrien, Creta und Spanien. Die dauernde Wurzel treibt holzige, schwache, an 4 F. hohe Stängel, welche, wie auch die Blätter, mit einem weißglänzenden, wollichten Ueberzuge bedeckt sind. Gemeiniglich stehen 3 gelbe Blumen bey einander. Die Hülsen sind walzenförmig, und hängen unterwärts. Man kann ihn entweder, wie den Jacobs-Schotenklee, aus abgeschnittenen Aesten, oder aus dem Samen, ziehen, den man im April auf ein Beet von leichter Erde säet. Vier Wochen, nachdem sie aufgegangen, und gemeiniglich 8 Wochen, nachdem sie gesäet sind, setzt man die Pflanzen einzeln in besondere kleine Töpfe, die mit frischer Erde angefüllt sind, und, bis sie frische Wurzeln haben, in Schatten gestellet, hernach unter Obdach

und

und im Herbste in ein Glashaus gebracht werden, wo man sie, wie andere dauerhafte Gewächse, behandelt, und nur vor dem Froste verwahrt.

13. Rauchstängeliger oder steifborstiger Lotus-Klee mit gröstern Blumenköpfen, Lotus pentaphyllos siliquosus villosus *C. B.* Lotus polyceratos frutescens, incana alba, siliquis erectis crassioribus & brevioribus rectis *Morif.* Lotus capitulis hirsutis, caule erecto hirto, leguminibus ovatis *Sauv.* Lotus caule fruticoso, florum capitulis depressis, calycibus lanigeris *Royen.* Lotus haemorrhoidalis *Tourn.* Lotus hirsutus, capitulis subrotundis, caule erecto hirto, leguminibus ovatis *L.* Engl. Hairy Italian Bird's-Foot-Trefoil, wächst in Languedoc, in Italien, und im Orient. Die dauernde Wurzel treibt viele, in Zweige getheilte, etliche Fuß lange, rauche Stängel. Die Blätter sitzen platt auf, und sind den Blatt-Ansätzen ähnlich. Das Blumenköpfchen besteht aus 7 oder 9 Blumen, und die daben stehenden Blättchen sind lanzettförmig, und fast von gleicher Länge. Der Kelch ist haarig, oberwärts röthlich, der unterste Einschnitt am längsten; das Fähnchen blaßröthlich, die Flügel weiß, und die Spitze des Schiffchens schwärzlich. Die walzenförmigen Samen-Hülsen erscheinen aufgeblasen. In einigen Ländern wird diese Art in den Apotheken aufbehalten, und insonderheit bey der goldenen Ader äusserlich gebraucht. Er besitzt eine lindernde und reinigende Kraft. Bey uns ist er nicht im Gebrauche.

14. Glattstängeliger Lotus-Klee mit kleinern Blumenköpfen, Lotus siliquosus glaber, flore rotundo *C. B.* Lotus villosus altissimus, flore glomerato *Tourn.* Lotus caule fruticoso, florum capitulis globosis *Royen.* Lotus lybica *Dalech.* & *Rivin.* Lotus polyceratos frutescens, hirsuta alba maior latifolia, siliquis tenuibus curtis rectis *Morif.* Lotus rectus, ca-

pitu-

pitulis ſubgloboſis, caule erecto laevi, leguminibus erectis glabris *L.* Engl. Straight-podded Bird's-Foot-Trefoil, wächſt in Languedoc und Sicilien. Die faſerige dauernde Wurzel treibt viele, einige Fuß hohe, glatte, gemeiniglich röthliche und oberwärts in Zweige verbreitete Stängel. Die Blatt-Anſätze ſind herzförmig, und die drey Blättchen auf der untern Fläche haarig. Ungefähr 20, dicht bey einander ſtehende Blumen ſtellen ein rundliches Köpfchen vor, welches kleiner als die Blätter iſt. Die Blumenblätter ſind fleiſchfarbig; die Hülſen dünner, glatt und aufwärts gerichtet. Nach Gouan's Anmerkung iſt die Höhe 6 Fuß; die herzförmigen Blätter-Anſätze ſind viel kleiner, als die Blättchen, und dieſe umgekehrt eyförmig, zugeſpitzt; die Deckblätter ganz klein, und von dem Blumenköpfchen entfernt. Wenn auch dieſe Art ein gutes Futter-Kraut abgeben möchte, ſo können wir doch keinen Gebrauch davon machen, indem wir die Stöcke in Töpfe, und den Winter über in ein Glashaus ſtellen müſſen. Sie ſind nicht zärtlich; und da wir jährlich reifen Samen erhalten, kann dadurch die Vermehrung auf dem Miſtbeete leicht geſchehen.

15. Geſtreckter doldenförmiger Lotus-Klee mit gelben ſtark riechenden Blumen, Gehörnter oder kleiner gelber Schoten-Klee, Horn-Klee, goldner Klee, wilder Stein-Klee, gelber Königs-Klee, Frauenfinger-Kraut, gelbe Vogel-Wicke, Lotus corniculata glabra minor *J. B.* & *Raj.* Lotus pentaphyllos *Geſn.* Lotus ſ. Melilotus pentaphyllos minor glabra *C. B.* Lotus ſylveſtris *Dod.* Lotus prima *Dalech.* Lotus caule herbaceo, florum capitulo depreſſo, leguminibus decumbentibus teretibus *Royen.* Lotus floribus vmbellatis, ſiliquis cylindricis rectiſſimis, ſ. Lotus floribus vmbellatis, ſiliquis pendu-

lis,

lis, caule procumbente *Hall.* Lotus πολυπερατος lutea minor, foliis & siliquis glabris, crassioribus & brevioribus *Morif.* Lotus corniculatus, capitulis depressis, caulibus decumbentibus, leguminibus cylindricis patentibus *L.* Engl. Common englisch Bird's-Foot-Trefoil, blühet im Sommer fast überall auf den Wiesen, auf den Feldern, in den Gärten, und auf erhabenen Höhen auf den Land-Straßen. Die faserige Wurzel dauert den Winter über. Der zweigige Stängel ist, nach Beschaffenheit des Bodens, 2, auch kaum 1 F. lang, und in diesem Zustande kriecht solcher größtentheils auf der Erde hin, da der längere und stärkere mehr aufgerichtet steht. Die drey Blättchen sind eyförmig zugespitzt, auch zuweilen mehr rundlich, glatt, auch haarig; und die beyden ähnlichen Blatt-Ansätze laufen in eine Spitze aus. Der gemeinschaftliche nackende Blumenstiel treibt aus dem Blätterwinkel, trägt am Ende ein platt ansitzendes, und mit keinen Blatt-Ansätzen umgebenes dreyfaches Blatt, und auf diesem ruhen viele doldenförmig gestellte, gleichsam niederwärts gedrückte gelbe Blumen. Von den haarigen Kelch-Einschnitten ist der unterste der schmählste. Das Fähnchen steht etwas von den übrigen Blumen-Blättern entfernt, ist eyförmig, gefalten, aufgerichtet, gelb und mit röthlichen Streifen bezeichnet, ehe sich aber die Blüthe öffnet, fast ganz röthlich. Das Schiffchen ist dem Fähnchen fast gleich. Die Hülse ist walzenförmig, dünn, lang, und mit dem aufwärts gebogenen Griffel besetzt.

Die Wiesen, welche von diesem Klee viele Pflanzen enthalten, sind vorzüglich zu schätzen. Da wir an ihm eines der besten Futter-Kräuter haben, so sollte er vorzüglich da angebauet werden, wo holländischer rother Klee nebst Lucerne und Esparsette, des nassen Grundes wegen nicht ausdauern. Denn obgleich dieser

ser Klee auch auf mittelmäßig trocknem und feuchtem Boden gefunden wird, hält er doch auch sehr gut in nassem Boden aus. Hr. P. Germershausen erzählt, daß, da er vor 20 Jahren eine niedrige Wiese in Garten-Land verwandelt, und, zur Abhaltung der Ueberschwemmungen im Winter und Frühlinge, 2 F. tiefe Gräben umher gezogen hatte, von dem am Rande stehenden Horn-Klee aber Same hinein gefallen war, derselbe nicht nur dick aufgegangen sey, sondern auch ansehnliche Pflanzen getrieben habe, die sich seit der Zeit vermittelst ihrer dauerhaften Wurzel sowohl, als auch hauptsächlich der eigenen Besamung, dermaßen gehalten haben, daß, ob sie schon in obgedachten Jahrs-Zeiten, manche Wochen hindurch unter Wasser stehen, sodann aber mit den Wurzeln die Nässe im Frühjahre hindurch berühren, doch davon nie ausgegangen seyn, oder geringeres Wachsthum gehabt haben. Wo er auf Wiesen, die der Hütung unterworfen sind, einmahl steht, da wird ihm durch das Abhüten nicht leicht Schade zugefüget. Auch auf gemeinen Triften ist er nicht leicht auszurotten, da der Vieh-Trieb die Wurzeln eben nicht beschädiget. Man nennt diesen Klee, dessen Zweige nicht zu gleicher Zeit ihre Dolden-Blüthe hervor bringen, in vielen Provinzen **Honig-Klee**, weil die Bienen an 6 bis 8 Wochen davon Honig eintragen. Befindet man sich nun in einer Gegend, wo wenig Feld- und Wiesen-Blumen vorhanden sind, so kann man seinem Bienen-Stande nicht besser aufhelfen, als wenn man diesen Klee anbauet, welches sowohl im Gemenge mit andern Futter-Kräutern und Gräsern, als auch vor sich allein, geschehen kann. Dieser bisher unverdienter Weise verachtete Klee, den wir doch unter unsere nahrhafteste Futter-Kräuter zu rechnen haben, lässet sich auch gut zu Heu trocknen, und stellt in seinem schicklichen Anbaue eine sehr ansehnliche Pflanze vor.

Da die Blumen dieses Klees, ehe sie sich öffnen, roth sind, wenn sie sich geöffnet haben, und so lange sie frisch sind, gelb werden, und, wenn sie aufgetrocknet werden, sich in ein grünliches Blau verwandeln: so könnte die Pflanze, wofern von dieser Veränderung der Farbe in den Blumen eine gegründete Vermuthung auf ihren Nutzen zu nehmen ist, vielleicht in der Färbe-Kunst nützlich werden. Da nähmlich die Blumen derjenigen Pflanzen, woraus der Indig bereitet wird, auch die grüne Farbe beym Trocknen annehmen, so würde vielleicht aus der Blüthe dieser getrockneten Pflanze auch einige dem Indig ähnliche Farbe zu verfertigen möglich seyn.

16. Geißkleeartiger Lotus-Klee, Lotus siliquosa maritima lutea, Cytisi facie *Barrel.* Lotus cytisoides, capitulis dimidiatis, caule diffuso ramosissimo, foliis tomentosis *L.* Engl. Cytisoide Bird's-Foot-Trefoil. Man findet ihn in dem südlichen Theile von Europa an dem Strande. Seine bleibende Wurzel treibt viele Stängel. Seine dreyfache runde Blätter haben zwey Ansätze. Die gelben Blumen zeigen sich im Jul. auf kurzen Stielen, zu 4 bis 6, in Einem abgetheilten Haupte. Auf dieselben folgen kegelförmige Schoten, die mit rundlichen Samen angefüllt sind, welche im Herbste reif werden. Man kann ihn aus dem Samen ziehen, den man im Frühlinge dahin säet, wo die Pflanzen bleiben sollen. Man muß sie alsdann eben so, wie die im Vorhergehenden angeführten dauerhaften Pflanzen, behandeln.

17. Fünfblätteriger Lotus-Klee, gefingerter Schoten-Klee, Dorycnium Monspelienium *Lob.* Lotus πολυφερατος frutescens incana; siliculis subrotundis erectis *Moris.* Lotus Dorycnium capitulis aphyllis, foliis sessilibus quinatis *L.* Engl. white Austrian Bird's-Foot-Trefoil, wächst in Spanien,

Lan-

Languedoc und Oestreich, wild. Seine Wurzel bleibt über den Winter, und treibt viele schwache, staudenartige Stängel, welche 3 bis 4 Sch. hoch werden, und viele zarte Aeste haben. Die Blätter sind klein und grau, und haben 5 Lappen, in Gestalt einer offenen Hand; sie sitzen dicht an den Zweigen. Die Blumen kommen am Ende der Zweige in kleinen Häuptern heraus, sie sind sehr klein und weiß, und machen also kein sonderliches Ansehen; sie erscheinen im Jun. Auf dieselben folgen kurze Schoten, welche 2 bis 3 runde Samen in sich schließen, die im Herbste reif werden. Diese Staude kommt in der freyen Luft fort, wenn sie auf trocknem Boden und in einer warmen Lage steht. Man kann sie aus dem Samen ziehen, der in jeder gemeinen Rabatte fortkommen wird.

18. Griechischer Lotus-Klee, mit einem aufrechten und offen stehenden Stängel, fünffachen Blättern, rundlichen Blumenköpfchen, und eyrunden Hülsen; Lotus graeca maritima, folio glauco & veluti argenteo *Tourn.* Lotus graecus, capitulis subrotundis, caule erecto patulo, foliis quinatis, leguminibus ovatis *L.* Er ist in den Morgenländern, insonderheit aber in Griechenland und Arabien zu Hause, und zwischen dem Lotus hirsutus und rectus das Mittel. Seine Wurzel bleibt über den Winter. Der Stängel ist aufrecht, und verdirbt im Herbste. Die Blätter sind insgesammt fünffach, und haben überdieß noch zwey längliche Ansätze. Die Blumen sind weiß, kleiner als bey dem L. hirsutus, und größer, als bey dem rectus.

19. Arabischer Lotus-Klee, mit gestreckten Stängeln, dreyblumigen Blumenstielen, einzelnen Blattdecken und walzenförmigen Hülsen, welche Grannen haben; Lotus arabicus, leguminibus cylindricis aristatis, caulibus prostratis, pedunculis trifloris, bracteis monophyllis *L.* Sein Vaterland ist Arabien. Die ausdauernde Wurzel treibt viele, etwas haarige

Stängel, welche ungefähr $1\frac{1}{2}$ Sch. hoch werden. Seine Blätter sind dreyfach, und sitzen auf eigenen Stielen; ihre Blättchen haben wieder ganz kurze Stielchen, und sind umgekehrt eyrund, ziemlich stumpf, etwas grau, und beynahe glatt; ihre Ansätze haben fast die Größe und Gestalt der Blättchen. Die Blumen-Stiele stehen wieder auf eigenen Stielchen, welche eine aufrechte, den Blättchen ähnliche Blattdecke haben, und hängen über; die Zähne des Kelches sind pfriemenförmig, und in einiger Entfernung von einander; die Kronen sind bloß rothgelb, das Fähnchen hat rothe Adern, und die Seiten-Blättchen schließen das Schiffchen ein. Bey Nacht legen sich die Blumen fest an den gemeinschaftlichen Stiel an, und über ihnen liegt die Blattdecke; auch die Blättchen und Blatt-Ansätze fallen zusammen.

* * *

Den Nahmen **Schnecken-Klee, Sichel-Klee,** oder **Mond-Klee,** führen diejenigen Arten des Klees, dessen zusammen gedrückte Schote (Hülse) eine schneckenförmige Gestalt hat, oder wie eine Schraube gedrehet ist, oder wie eine Sichel oder wie ein halber Mond gekrümmt ist. Weil nicht bey allen Arten dieser Gattung, L. Medicago, Engl. Medick, die Frucht schneckenförmig gewunden, aber auch nicht bey allen sichel- oder mondförmig ist, hat Rivinus zwey Classen daraus gemacht, und die ersten Arten cochleatas die andern falcatas, genannt. Da nun aber dieser Unterschied nicht weiter Statt findet, und alle in Einer Gattung vereiniget werden, wird es gleichgültig seyn, ob man **Mond-** Sichel- oder **Schnecken-Klee** zum Gattungs-Nahmen wähle. Der Kelch ist glocken- oder walzenförmig, und besteht aus einem einzigen, in 5 gleich scharfe Spitzen getheilten Blatte. Die 4 Blumenblätter sind schmetterlingförmig gestellet; das Fähnchen

chen ist eyrund, völlig ganz, und an den Rändern sowohl, als auch im übrigen Umfange, rückwärts gebogen; die beyden Flügelblätter sind länglich, eyrund, und mit einem Wiederhaken an das Kielblättchen (Schiffchen) befestigt, und unter demselben an ihren Seiten mit einander vereinigt. Das Kielblättchen ist länglich, zweyspaltig, wird von dem Fruchtkeime unterwärts gedrückt, und steht von dem Fähnchen entfernt. Von den 10 Staubfäden sind 9 fast bis oben hinauf vereinigt; der 10te steht einzeln; sie endigen sich mit Kölbchen. Der Fruchtkeim ruhet auf einem kurzen Stielchen, ist krumm gebogen, platt gedrückt, von der Staubfäden-Scheide bedeckt, geht aber aus dem Kiel-Blättchen hervor, und drückt das Fähnchen rückwärts; es verlängert sich derselbe in einen kurzen und geraden Griffel, dessen Staubweg kaum merklich ist. Die Hülse ist platt gedrückt, lang, verschiedentlich gewunden, und enthält viele nierenförmige Samen. Bey den meisten Arten stehen drey Blättchen auf einem gemeinschaftlichen Stiele, und die Blumen ährenweise an dem Blätterwinkel. Linné hat nur 9 Arten bestimmt, indem derselbe viele für Spiel-Arten angenommen hat.

1. Baumartiger immergrünender Schnecken-Klee, grauer staudiger dreyblätteriger Mond-Klee, Klee-Staude, Klee-Strauch, Cytisus der Alten, Cytisus incanus siliquis falcatis *C. B.* Medicago trifolia frutescens incana *Tourn.* Medicago arborea, leguminibus lunatis margine integerrimis, caule arboreo *L.* Engl. Moon-Trefoil, oder Shrubby hoary Medicago. Er wächst auf den Inseln des Archipelagus, in Sicilien, und in den meisten Theilen von Italien, wild. Er macht einen staudenartigen Stängel, welcher 8 bis 10 Sch. hoch wird, mit einer grauen Rinde bedeckt ist, und sich in viele Zweige abtheilt, die, weil sie noch jung sind, mit einer grauen Wolle bedeckt sind. Diese sind an jedem Gelenke mit dreyspaltigen Blättern

besetzt, die auf 1 Z. langen Stielen stehen. An jedem Gelenke stehen 2 bis 3 derselben, so, daß also die Zweige dicht damit bedeckt sind. Die Lappen sind klein, lanzenförmig, und auf der untern Seite grau. Sie bleiben das ganze Jahr über. Die Blumen haben eine glänzende gelbe Farbe, und stehen auf Stielen, welche neben an den Zweigen heraus kommen. Auf jedem Stiele stehen 4 bis 5 Blumen. Auf dieselben folgen zusammen gepreßte mondförmige Schoten, deren jede 3 bis 4 nierenförmige Samen in sich schließt. Sie blühet den größten Theil des Jahres, und, wenn der Winter gelinde ist, das ganze Jahr hindurch. Wenn die Pflanzen im Winter bedeckt werden, sind sie selten ohne Blumen. Diejenigen Pflanzen, welche in der freyen Luft stehen, fangen im April an zu blühen, und fahren damit bis in den Dec. fort. Diejenigen Blumen, welche zeitig im Sommer zum Vorschein kommen, haben im August, oder zu Anfange des Sept., reifen Samen, und der andere wird nach und nach reif, bis die Kälte es verhindert.

Diese Pflanze wird von Vielen für den Cytisus der Alten, als: des Theokrit's, Theophrast's, Dioscorides, Virgil's, Columella, Plinius, und anderer alten Schriftsteller vom Ackerbau, gehalten, von welcher dieselben, als von einer besondern Pflanze reden, die zur Fütterung gebauet zu werden verdiene.

Virgil zeigt, daß er ein vortreffliches Futter sey, welches einen Ueberfluß an Milch verschaffe, und den Bienen dienlich sey. Er sagt in der 1sten Ecloge:

— — — Non, me pascente, capellae
Florentem cytisum & salices carpetis amaras.

In der 9ten Ecloge schreibt er:

Sic cytiso pastae distendent vbera vaccae.

Und in der 10ten:

Nec lacrymis crudelis amor, nec gramina rivis,
Nec cytiso saturantur apes, nec fronde capellae.

Theo-

Theokrit sagt in der ersten Idylle, daß die Ziegen den Cytisus gern fressen:

Ἡ αἶξ τον κύτισον, ὁ λύκος τὴν αἶγα διώκει.

Capra cytisum, Lupus capellam sequitur.

Dioscorides sagt, er sey eine weiße Staude, dem Rhamnus gleich, habe Zweige 1 Elle lang, und darüber, und sey mit Blättern, wie die Blätter des Foenum graecum bekleidet, nur wären sie kleiner, und hätten stärkere Adern. Wenn man sie zwischen den Fingern riebe, so röche sie wie weißer Senf und schmeckte wie Kichern; und dieses trifft mit der Medicago arborea überein, denn die Blätter haben 3 Lappen, riechen (vornehmlich um Neapel) wie Senf, und die Pflanze ist in ihrem natürlichen Boden sehr rauh.

Dieser Klee wird in Italien und Spanien häufig und mit großem Vortheile gebauet, weil er nicht nur in diesen warmen Ländern auf dem unfruchtbarsten Boden fort kommt, ungemein lange dauert, gegen 8 Monathe grün bleibt, und je älter je besser wird, sondern auch, sowohl grün, als getrocknet, ein sehr angenehmes, nahrhaftes und gesundes Futter für alles Vieh, besonders aber für die Ziegen und Schafe, gibt, überdieß auch bey der Bienenzucht sehr nützlich ist. In dem Königreiche Neapolis fressen die Ziegen denselben, aus deren Milch die Einwohner sehr viel Käse machen. Auf den Inseln des Archipelagus gebrauchen die Türken sein zähes und hartes Holz, um die Griffe ihrer Säbel davon zu schnitzen; und die Mönche in Pathmos machen aus diesem Holze ihre Rosen-Kränze.

Unter den neuern Schriftstellern, hat Stephan Switzer (*) den Cytisus als ein Gewächs angepriesen, wel-

(*) Dissertation on the Cytisus of the antients, by *Steph. Switzer.* Lond. 1731, 8.

D. übers. u. d. T. Nachricht vom Cytisus der Alten, aus dem Engl. des Steph. Switzer, st. im 45 St. der Stutg. phys. ökon. Realzeit. oder gemeinnützl. Wochenschr. v. J. 1756.

Eb. dess. compendious method for the raising of the italian Broccoli, Spanish Cardon, Celerio, Finocchi and other foreign kitchen vegetables. Lond. 1735, 8.

D. übers.

welches zur Verbesserung des dürresten und unfruchtbarsten Landes diene. Hier ist ein Auszug aus seinem Werke.

S. 121 und 122, gibt er nachstehende Abstammung des Cytisus der Alten an. Der Cytisus war ursprünglich ein einländisches Gewächs auf einer von den alten cycladischen Inseln, um und auf dem Archipelagus, woher er durch ganz Griechenland ausgebreitet, und von da nach dem römischen Reiche gebracht wurde, wo er eine Zeitlang blieb, wie wir aus ihren Dichtern, und denen, die von Pflanzen geschrieben haben, ersehen, und wurde für das beste Futter, welches sie pflanzten oder säeten, für ihr Vieh gehalten; und als er nach Spanien gebracht war, wurde er, während der grausamen Ueberschwemmung der Barbarey, womit die Gothen Italien verheerten, daselbst auf eine glückliche Weise erhalten, und vermuthlich zuletzt, nebst der Medica (der Lucerne), zur Verschönerung und Wiederverbesserung dieser verwüsteten und verödeten Reiche, wieder dahin zurück gebracht.

S. 122 und 123, enthalten davon diese Beschreibung: In meinen Anmerkungen über diese Pflanze fortzufahren, so sind die grünen Pflänzlinge derselben (denn sie wächst der Zwerg-Weide einiger Maßen gleich, ob sie schon in einer nördlichen Lage, und wo keine Sonne dazu kommen kann, gepflanzt sind,) zur Zeit, da ich dieses schreibe, einen völligen Fuß hoch, und höher. Die Stängel sind sehr zart und voll Blätter, und nun zum grünen Futter so geschickt, als Klee, oder ein anderes von unsern Gras-Samen mitten im Sommer ist; und die Pflanzen sind so stark (die so blühen, ausgenommen) anzusehen, daß ich keinesweges zweifle

D. übers. u. d. T. Kurze und bequeme Methode, die italiänischen Brocoli, spanische Cardoon, Celeriac, Finochi, und andre fremde Küchen-Kräuter hervorzubringen, nebst einer Nachricht von der Lucerne, St. Foin, Klee, und andern Gras-Samen, wie auch der Methode, Lehmen zur Verbesserung des Landes zu brennen; welcher beygefüget ist eine Beschreibung des Cythisus der Alten, einer Pflanze, die mit glücklichem Erfolg zur Verbesserung des dürrsten und unfruchtbarsten Landes gebraucht werden kann, imgleichen auch eine Nachricht von dem großen Profit, der von Säung der Lucerne, und vom Lehmenbrennen entsteht: von Steph. Switzer, aus dem Engl. übersetzt. Lpz. 1755, gr. 8.

zweifle, sie werden die Strenge des Winters ausstehen, und in jedem Stücke mit dem Lobe überein treffen, welches von vorgedachten Schriftstellern dem Cytisus gegeben wird.

S. 146 bis 151, werden einige griechische und römische Schriftsteller erwähnet, die von dem Nutzen des Cytisus gehandelt haben.

S. 251, f. geschieht von solchem Nutzen folgende Meldung: Columella L. 5 c. 11, sagt davon: Omni generi pecudum vtilissimus est, quod ex eo cito pinguescit, & lactis plurimum praebet ovibus, tum etiam quod octo mensibus viridi eo pabulo vti, & postea arido possit; praeterea in quolibet agro, quamvis macerrimo, celeriter comprehendit, omnem iniuriam sine noxa patitur. Plinius, L. 13 Hist. nat. c. 23, schreibt: Non ex alio pabulo lactis maior copia aut melior, super omnia pecorum medicina, a morbis omni vsu praestante. Nebst demjenigen, was Columella und Virgil von dem Nutzen desselben bey den Bienen geschrieben haben, erwähnt Plinius aus dem Aristomachus und Andern: Apes quoque nunquam defore, Cytiso pabulo contingente.

Die Fortpflanzung und Nutzung ist, S. 152–155, folgender Maßen angegeben: „Diese Pflanze kann entweder durch den Samen, oder durch Schnittlinge fortgepflanzet werden; auch kann sie wie Kohl-Samen, oder eine andere Pflanze von solcher Gattung, 1½ F. von einander hinaus gesetzet werden, wie Varro meldet, oder 4. F., wie Columella sagt, auf die Weise, wie die Weiden gepflanzet werden. Was die Fortpflanzung derselben durch Samen betrifft, hat man so wenig davon gehört, daß solcher in England jemahls erhalten worden sey, weil er mitten im Winter blühet, daß ich daran zweifle, solches jemahls zu sehen, ob er schon grün und frisch bleibt, und solche ganze Zeit über eine überaus schöne Pflanze ist, die sich in Zweige ausbreitet und viele Schüsse gewinnt. Seine Fortpflanzung kann in wenigen Jahren auf eine leichte Weise und im Ueberfluß geschehen. Ich habe selbst an einer Pflanze Schnittlinge genug gesehen, um wenigstens den vierten Theil eines Ackergrundes zu versehen, maßen jedes Stückchen 2 oder 3 Z. lang wachsen wird. Und wenn er im Frühlinge, oder in einem von den Sommer-Monathen gepflanzet und mäßig begossen wird, so wird er nach Lust wurzeln; und wenn er im Frühlinge, oder in einem von den Sommer-Monathen

gepflanzet und mäßig begossen wird, so wird er nach Lust wurzeln; und wenn er 3 F. weit von einander gesetzt wird, so werden ungefähr 4800 Pflänzlinge auf einen Acker hinlänglich seyn, welcher im ersten oder andern Jahre kann abgeweidet werden, wenn es mit Sorgfalt geschehen ist, weil nichts vermögend ist, solchen zu verletzen, wie Plinius von ihm sagt: Non aestuum, non frigorum, non grandinum aut nuis iniuriam expauescit. Und ob schon Letzterer überhaupt, solches räth, so bald er verblühet hat, welches um die Zeit ist, wenn im Frühlinge Tag und Nacht einander gleich sind, welches bey ihnen bisweilen schon im Febr. geschieht, so scheint doch aus der Nachricht, die er von dessen Dauerhaftigkeit gibt, und nach des Hyginus Bericht, daß ihn kein Hacken, Beschneiden, Behauen, oder anderes übles Begegnen, wegen seines Holzes, gänzlich verderben könnte, nicht unbillig zu schließen, daß er zu einer jeden Jahrszeit, auch in der größten Sommerhitze sowohl, als Kälte des Winters, kann abgeschnitten werden. Und ich werde in dieser Meinung bestärkt, weil er nicht nur von einer trocknen Eigenschaft, und nicht geneigt ist zu bluten, wie die meisten andern Gräser zu thun pflegen, sondern er verträgt auch drinnen und drausseu, ja zu allen Jahrszeiten, wohl behauen und beschnitten zu werden; und ob auch schon die Aeste ein wenig hart seyn mögen, wenn man sie zu lange wachsen lässet, so sind doch in offener und freyer Luft eine solche Menge kleiner Blätter, die den Stock umgeben, daß das Vieh genug daran abzunagen hat. Ich werde durch die Nachricht, die ich neulich von einem aus Frankreich kommenden Herrn erhalten habe, der ihn auf offenen Rändern in den Gärten zu Chantilly wachsen und blühen gesehen hat, wo er den ganzen Winter auf eine sehr angenehme Weise blühet, noch mehr in meiner Meinung von dessen Dauerhaftigkeit bestärket".

S. 155, werden folgende Anmerkungen über dessen Säung und Pflanzung mitgetheilet: Plinius gibt die Anweisung, den Samen im Frühlinge zu säen, wie man den Lauch säet, oder durch die Stängel im Herbste, ehe die kurzen Tage heran kommen. Allein, nach der Erfahrung, die ich davon gemacht habe, halte ich für das Beste, wenn man die Schnittlinge oder zarten Stängel um das Ende des Märzes oder zu Anfange des Aprils steckt; und wenn sie bey ihrer Pflanzung 15 oder 16 Tage wohl begossen

werden,

werden, wofern kein Regen fällt, so werden sie zu solcher Zeit genug gewurzelt seyn, bey dem ersten Regen im Sept. in das offene Feld hinaus gepflanzet zu werden".

S. 157, wird eine Methode, den Cytisus in Britannien wachsend zu machen, eröffnet. „Das erste, was man zu verrichten hat, ist, daß man die Ober-Rinde der Heide aufschärfe oder abschäle, sie in Haufen werfe, und sie auf eben solche Weise verbrenne, wie bey dem gemeinen Rasen-Brennen; zu jedem Haufen aber muß man 1 Metze oder ½ Scheffel Kalk hinzu thun. Hernach lässet man den Grund pflügen, wie gewöhnlich ist, so wird man einen Vorrath Erde haben, die geschickt ist, die Stöcke im Herbste darein zu pflanzen".

S. 159, wird von der Zeit, und der Methode, solchen zu säen und zu pflanzen, gehandelt. „Nach dem Berichte der Alten, ist die Zeit, den Cytisus zu säen, entweder um die Mitte des Oct., oder im Anfange des Frühlinges, wenn die Erde wohl zugerichtet ist, und die Reihen fein nach Art eines Garten-Beetes gemacht sind, da er wie Basilien oder anderer Same gesäet wird. Ich wollte aber in diesem Erdreiche vielmehr rathen, den Samen lieber im Frühlinge zu säen, als zu einer andern Zeit, damit die Pflanzen aufwachsen und stark genug seyn mögen, den Frösten des folgenden Winters zu wiederstehen, da sie noch gar zart seyn mögen. Und dann im folgenden Herbste oder Frühlinge können sie in andere Gehäuse, in den offenen Feldern oder auf Hügeln, die durch Brennen oder auf andere Art zugerichtet worden sind, hinaus gesetzet werden.

„Plinius schreibt, daß er mit wenig Kosten könnte hervor gebracht werden, wenn man ihn unter Gerste oder ein anderes Frühlings-Getreide von Samen säet, oder durch die Setzlinge der Stängel im Herbste, ehe es regnet, fortpflanzt. Wofern aber kein Same zu bekommen ist, so kann er, wie Columella, L. 5, c. 3, vorschlägt, im Anfange des Sept. durch Schnittlinge in dazu vorbereitete Beete hinaus gepflanzet werden. Allein, hier halte ich wieder für rathsamer, diese Beete zu den Schnittlingen gegen das Ende des Märzes, oder im Anfange des Apr., anzufangen, ungefähr 5 bis 6 Z. weit von einander, wie unsere Gärtner die Ulmen aus den Wäldern in ihre Baumschulen pflanzen. Denn hierdurch wird die Pflanze so stark gewurzelt seyn, wenn der grüne Gipfel bey dem Hinauspflanzen

abgeschnitten worden ist, daß sie das nächste Jahr auf dem freyesten Felde oder Hügel, ohne Wässerung wächst; und diese Fortsetzung der Pflanze aus dem Beete in die offene Luft, ist gewiß gegen das Ende des Aug. oder zu Anfange des Sept., wegen vorher angezeigter Ursachen, am bequemsten".

S. 164, spricht Switzer von der Dauerhaftigkeit des Cytisus in der englischen freyen Luft: „Es ist fast so gewiß, als etwas in der Natur seyn kann, daß er wegen seines reichlichen Wachsthumes in einer offenen freyen Luft im Sommer wenigstens 3 bis 4 Mahl abgeschnitten werden kann. Ich bin versichert, je öfter es geschieht, je zärter wird er seyn. Der Klee, wenn er reif ist, bringt Stängel hervor, die so hart, als diese, sind; er ist aber keinesweges so dick mit Laube bedeckt".

So nützlich aber diese Pflanze in Creta, Sicilien und Neapolis, oder auch in wärmern Ländern seyn mag, und so sehr auch Switzer ihren Anbau in England empfohlen hat, so möchte doch wohl schwerlich in Deutschland, wenigstens in den meisten Gegenden desselben, ein großer Gebrauch davon zu machen seyn; wie denn auch Miller behauptet, man könne es in England damit so weit nicht bringen, daß sie zu solcher Absicht wirklich nutzbar sey; denn sie könne die dortigen harten Fröste nicht vertragen, oder, wenn sie diese auch so weit ausstände, daß sie nicht ganz und gar zu Grunde ginge, so würde sie doch dadurch dermaßen mitgenommen, daß sie nicht im Stande wäre, vor der Mitte oder dem Ende des Mayes sich wieder zu erhohlen. Auch alsdann wäre der neue Wuchs nicht so stark, daß man diese Gewächse in einem Sommer mehr als Ein Mahl hauen könne. Hernach würden sie auch, wenn man sie lang wachsen liesse, so holzig, daß sie sehr mühsam zu hauen, und zu Futter nicht füglich zu gebrauchen wären. Ueberhaupt also lohnen sie, seinen Gedanken nach, die Mühe und Kosten bey der Bestellung in England gar nicht, wo es an andern vorzüglichen Gewächsen nicht fehlt; hingegen, wo heiße, trockne, felsige Gegenden sind,

der-

dergleichen sich in etlichen englischen Colonien finden, in welchen wenig andere Pflanzen fortkommen, da kann man es mit diesen Gewächsen zu großem Vortheil versuchen, denn daselbst dauern sie viele Jahre lang, und halten sich sehr gut.

Mills scheint Switzer'n in Schutz nehmen zu wollen. Er setzt, in seinen Lehrbegriff von der prakt. Feldwirthsch. 3 Th. (Lpz. 1765, gr. 8.) S. 320, f. nachdem er Millers Zweifel gegen den nützlichen Anbau dieses Gewächses im Freyen angeführt hat, hinzu: „Indessen waren Columella und Plinius in Ansehung der Härte dieser Pflanze ganz anderer Meinung, als Hr. Miller. Ihren Worten nach kommt sie nicht nur in dem allerdürftigsten Erdboden fort, sondern steht auch fast alle schlimme Witterung aus. Vermuthlich meinen sie darunter den Frost; denn es ist ja bekannt, daß in den meisten Gegenden von Italien, so wie in vielen andern Ländern, die jenen in diesem Stücke gleich sind, zwar mitten am Tage eine unerträgliche Hitze ist, aber doch auch zuweilen sehr heftige Fröste einfallen, die noch dazu sehr plötzlich kommen; eben deswegen sind sie für alle Gattungen von Gewächsen desto gefährlicher, als andere, die wohl freylich viel strenger sind, und weit länger dauern, doch dabey nur nach und nach kommen. Daher ich beynahe auf die Gedanken gerathe, als habe sich Hr. Miller hier geirret".

Man hat auch hin und wieder in Deutschland Versuche mit dem Anbaue dieser Pflanze, aber vergeblich, angestellt. Nach dem Berichte eines Ungenannten, im 26 St. des Hannov. Magaz. v. J. 1763, sind die Versuche, die Heide-Gegenden, nach Switzer's Vorschlage, mit dem Klee-Strauche zu verbessern, bereits in einer Gegend von Deutschland, die unter einem gelindern Himmels-Striche, als die hannoverischen Lande, liegt, 5 Jahr nach einander mit aller möglichen Sorgfalt angestellet worden. Man ließ den Samen aus England kommen; man säete ihn in Gärten, wo die Pflanzen Schutz vor den strengsten Winden hatten; man ließ etliche da stehen, etliche brachte man auch in

das

Freye; sie hielten aber alle zusammen auch den gelindesten Winter von diesen fünfen nicht aus, sondern erfroren sowohl im Garten, als im Freyen.

Schon im 6 Th. der ersten zu Halle herausgekommenen Schreberischen Sammlung, steht unter den Aufgaben, S. 451: „Wie ist der Cythilus veterum (Medicago arborea *L*), dieses von den alten römischen Landwirthschafts-Scribenten für das beste Vieh-Futter gepriesene Gewächs bey uns im freyen Felde durch den Winter zu bringen, daß es nicht erfriere? Muß es etwa vor dem Winter abgeschnitten werden? Die von mir im Freyen angebaueten Stöcke sind nicht abgeschnitten worden, und im Winter insgesammt darauf gegangen".

Im 2ten Th. der zu Bützow heraus gekommenen Schreberischen Sammlung, ertheilt Rammelt folgende Nachricht von seinem angestellten Versuche: "Der Cythisus dauert bey uns über Winter, ausser dem Gewächs-Hause, nicht in freyer Erde. Wenn sich, nach Switzer's Berichte, in England wirkliche Plantagen davon anlegen lassen, so muß der engländische Winter von ganz anderer Beschaffenheit seyn, als der unsrige. Ich habe nun 3 Winter Versuche damit gemacht; es ist aber die Mühe allemahl vergebens gewesen. Ich brauchte noch die Vorsicht, daß ich etliche Stauden zu verschiedenen Zeiten abschnitt, die auch wieder frisch ausschlugen. Andere schnitt ich im späten Herbste ab, und meinte, es würde sich die Wurzel desto eher erhalten; etliche ließ ich stehen, wie sie im Sommer in die Höhe gewachsen waren; allein sie verdarben alle. So gern das Vieh diese Pflanze frißt, und so vielen Nutzen man davon in Italien ehedem gehabt, und wohl noch hat: so müssen wir uns doch dieses Vortheiles, bewandten Umständen nach, verzeihen".

Im 45 St. des Hannov. Magaz. v. J. 1763, theilt ein Ungenannter, welcher sich bloß mit P. bezeichnet hat, fol-

folgende Gedanken über vorstehende Bemerkungen mit: „In Ansehung der Schreberschen und Rammeltschen Versuche fällt es zwar deutlich ins Auge, daß ihnen ein und anders an der Vollständigkeit abgeht, um darüber eine gewisse Regel zu fassen, weil daraus das eigentliche Verfahren bey den Versuchen nicht erhellet, ins besondre wegen der Jahrszeit des vorgenommenen Anbaues, auch ob solche mit Samen, Ablegern, oder Schnittlingen ins Werk gerichtet worden. Die fünfjährigen Versuche des Hrn. Verf. scheinen aber zu entscheiden, daß der Cytisus der Alten in dem nördlichen Theile Deutschlandes vermittelst des Samens im Freyen nicht durch den Winter zu bringen sey.

„Voraus gesetzt, daß der erhaltene Same der rechte gewesen, wird des Hrn. Verf. Ermäßigung anheim gegeben, ob dieses Gewächs nicht auf andere Art dahin gewöhnet werden könne, daß es vermöchte, unsere Winter in freyer Luft auszustehen. Einmahl fragt es sich, ob nicht der Cytisus eine dauerhaftere Pflanze abgeben würde, wenn er unter gutem Obdache zeitig in Kasten gesäet, nachher mit Behutsamkeit an die freye Luft gebracht, und sodann bey gehöriger Erstärkung zu rechter Zeit ins Land gesetzet würde, wie bey vielen Gewächsen gebräuchlich ist.

„Hiernächst dürften dazu zwey Wege vorhanden seyn. Der erste, daß die auf einem Saat-Bette angezogenen Pflanzen durch eine dienliche Verwahrung auf der Stelle durchgewintert; der andere, daß von solchen Pflanzen, die unter Dach gebracht worden, die Schnittlinge oder Ableger das folgende Jahr hinaus gepflanzt würden".

So untauglich aber diese Pflanze in Deutschland in dieser Absicht seyn mag, so verdient sie doch, wegen der Schönheit ihrer grauen Blätter, die das ganze Jahr dauern, und wegen ihrer lange währenden Blüthe, in jedem guten Garten einen Platz, und wird, wenn sie mit andern Stauden von gleichem Wachsthume untermischt ist, eine recht anmuthige Varietät machen.

Diese Pflanze kann sehr leicht aus dem Samen gezogen werden. Man säe denselben im März oder Apr. auf eine warme Rabatte in feine leichte Garten-Erde, in flache Furchen, ½ Z. tief, oder, um das Wachsthum der Pflanzen mehr zu befördern, in Töpfe,

und

und senke diese in ein Mistbeet ein, gewöhne aber die jungen Pflanzen, sobald sie 1 bis 2 Z. groß sind, sogleich allmählich an die freye Luft, und begieße und beschatte die Pflanzen allenfalls auch bey heißer Witterung. Die in den Töpfen stelle man gegen den Winter in ein Gewächs-Haus, die im freyen Lande aber überspreite man mit Tonnen-Reifen, bedecke sie bey Eintritt des Frostes mit Matten, und verstärke diese Bedeckung bey zunehmendem Froste, weil sie sonst alle erfrieren. Im folgenden Frühlinge pflanze man eine Anzahl der stärksten Pflanzen einzeln in Töpfe, um sie in denselben, damit sie zuvor mehr Stärke gewinnen, noch 1 oder 2 Jahr durch den Winter zu bringen; die übrigen aber, wenn man einer großen Anzahl bedarf, pflanze man entweder schon jetzt, oder auch erst, um sie im folgenden Winter mit Matten bedecken zu können, im zweyten Frühlinge, auf Gewinn und Verlust, in eine gut geschützte, trockne, warme Pflanz-Schule, in 2 F. weit von einander entfernte Reihen, und in den Reihen selbst 1 F. weit von einander.

Sie kann aber auch durch abgeschnittene Zweige fortgepflanzet werden. Im März oder Apr. schneide man starke junge Schüsse ab, theile solche in 6, 8 bis 10 Z. lange Stücke, stecke solche entweder auf ein Beet, von der zuvor beschriebenen Beschaffenheit, in leichte fette Erde, oder, um sie im folgenden Winter beysetzen zu können, in Töpfe, die man entweder auf einer schattigen Stelle, oder, um die Bewurzelung geschwinder zu befördern, in ein Mist-Beet einsenken kann; beschatte sie auch in allen diesen Fällen gegen die Mittags-Sonne, und begieße sie gehörig. Am Ende des Sommers werden sie sich alle gut bewurzelt haben. Die im freyen Lande können daselbst so lange bleiben, bis sie zur förmlichen Verpflanzung stark genug sind: die aber in Töpfen müssen im folgenden Frühlinge theils einzeln in Töpfe, theils in die Pflanzschule, gepflanzet werden.

Nach

Nach Bechstedts Versicherung, in seinem nieders. Land- und Garten-Buche, 3 Th. (Flensb. und L. 1773, 8.) S. 586, erträgt der baumartige Schnecken-Klee die gewöhnliche Winter-Kälte sehr gut, und nur die strengste Kälte ist ihm empfindlich. Er kann hier also, eben so wie in England, behandelt werden. Im freyen Lande wächst und blüht er weit stärker, als in Töpfen.

2. Virginischer Schnecken-Klee, mit aufrechtem und sehr ästigen Stängel, und Blumenbüscheln an dem Gipfel des Stängels und der Aeste; Medicago virginica, caule erecto ramosissimo, floribus fasciculatis terminalibus *L.* Sein Vaterland ist Virginien. Er ist glatt, sein Stängel staudenartig, und seine Blätter sind dreyfach.

3. Jähriger dreyblätteriger Schnecken-Klee mit nierenförmiger Hülse, gestrahlter Schnecken-Klee, Medica lunata *C. Durant.* Trifolium siliqua falcata *C. B.* Medicago annua trifolii facie *Tourn.* Medicago radiata, leguminibus reniformibus, margine dentatis, foliis ternatis *L.* Engl. radiated Trefoil, wächst in Italien wild. Es ist dieses eine jährige Pflanze. Sie hat verschiedene dünne ästige Stängel, welche $1\frac{1}{2}$ Sch. hoch sind, sich auf der Erde ausbreiten, und mit dreytheiligen Blättern besetzt sind, deren Lappen lanzenförmig und ganz sind. Die Blumen kommen einzeln auf dünnen Stielen zum Vorschein, welche neben an den Zweigen stehen. Sie sind klein und gelb. Auf dieselben folgen breite, flache, mondförmige Schoten, die am Rande gezähnet sind; und diese Zahnungen haben an der Spitze zarte Haare. In einer jeden Schote sind 4 bis 5 nierenförmige Samen enthalten. Sie blühet im Jun. und Jul., und der Same wird im Herbste reif. Man kann ihn aus dem Samen ziehen, den man zu Anfange des Aprils in ein Beet von leichter Erde, in welchem die Pflanzen bleiben sollen, säet. Wenn diese aufgegangen sind, muß man sie vom Un-

kraute rein halten, und nach und nach so verdünnen, daß sie 1 F. weit aus einander stehen.

4. Jähriger gefiederter oder gekräuselter Schnecken-Klee mit nierenförmiger Hülse, spanischer Schnecken-Klee, Falcata foliis Anthyllidis *Riv.* Medicago vulnerariae facie, hispanica *Tourn.* Medicago circinnata, leguminibus reniformibus margine dentatis, foliis pinnatis *L.* Engl. round-podded Medick. Er kommt aus Spanien und Italien. Seine Wurzel ist jährig, und seine Hülsen sind zottig. Man kann ihn, wie den vorhergehenden, aus Samen ziehen, und muß ihn eben so behandeln.

5. Aufrecht stehender Schnecken-Klee mit vielfach gewundener Hülse, blauer Klee, ewiger Klee (wiewohl seine Ewigkeit nur 10 oder 12 Jahr dauert), Lucerne, Luserne, Luzerne, Lucern-Klee, medischer Klee, vorzüglich so genannter Schnecken-Klee, Spargel-Klee, um Erfurt Stotternheimer Klee, Medica legitima *Clus.* Medica flore purpureo *Anguillar.* Medica credita coloris violacei, medica vera *Gesn.* Medica herba *Lonic.* Medica maior, erectior, floribus purpurascentibus *J. B.* Medica caule erecto floribus spicatis, siliquis repetito-intortis glabris *Hall.* Medica sativa *Dalech.* Medicago sativa, pedunculis racemosis, leguminibus contortis, caule erecto glabro *L.* Fr. Lucerne, grand Trefle, (auch Sain-Foin, Saint-Foin oder Foin de Bourgogne, gesundes Heu, heiliges Heu, burgunder Heu, Foenum burgundicum, aber unrecht; denn das ist die Esparsette) in der Provence Lauserdo, bey den Spaniern Alfasa, Engl. Lucern, Medick Fodder; eine Pflanze, ohne deren Anbau die beste Landwirthschaft mangelhaft ist, wo nicht überflüssiger Wiesewachs vorhanden ist; eine Pflanze, welche allen Arten von grünem, oder zu Heu getrocknetem Vieh-Futter, dessen man sich bisher bedient, vorzuziehen ist, indem sie nicht nur das frühe-

ste,

ste, sondern auch das späteste Futter ist. Sie ist bereits seit der Zeit, da Darius während seinem persischen Heerzuge, dieselbe in Meden (*) zuerst entdeckt hat, ein edler Gegenstand des Landbaues. Durch eben diesen Darius kam sie hernach nach Griechenland (**), und von da nach Italien, noch vor den Zeiten

(*) In Meden wird sie noch heutiges Tages, besonders zum Futter für die Pferde gebauet, und daher Pferde-Klee genannt. Olearius Reise, 567.

(**) Plinius sagt, Lib. 18, c. 5: *Medica* externa etiam *Graeciae* est, vt a *Medis* advecta per bella *Persarum*, quae *Darius* intulit, d. i. Die Lucerne ist auch in Griechenland fremd, indem sie in den Kriegen der Perser, aus Meden dahin gebracht worden ist, als Darius dasselbe überfiel. Eben das sagt Columella, L. 2, c. 12; auch Throphrast, L. 1, c. 8. Dieser Umstand aber ist von den neuern Schriftstellern ganz unrichtig vorgestellt worden. Der Verf. des neuen und vollständigen Systems des praktischen Feldbaues, schreibt, im 3 B. seines Werkes, S. 339, also: „Diese Pflanze, (die „Lucerne) soll, wie man glaubt, ihren Nahmen Medica von „Meden erhalten haben, wohin Darius Hystaspes eine „große Menge derselben geschafft haben soll, als er Griechen„land überfallen hatte, und dadurch wäre der Same der„selben daselbst verbreitet worden.“ Diese Vorstellung nun ist von derjenigen, welche ich von der Meinung des Plinius gegeben habe, sehr verschieden. Wenn dieser größte der alten Naturkundiger gesagt hätte: Medis advecta, an statt a Medis advecta, so könnte Plinius gemeint haben, daß die Lucerne durch den Darius zu den Medern sey gebracht worden, und nicht von den Medern nach Griechenland; und alsdann würde die Nachricht wirklich unvollkommen und wiedersinnig gewesen seyn, indem nähmlich der Naturforscher, um den Nahmen einer Pflanze zu erklären, mehr sagte, wohin, als woher sie gebracht worden sey. Allein, die bestätigte Lese-Art des Plinius leitet uns natürlicher Weise auf den Schluß, daß Darius, da er dieses vortreffliche Futter-Kraut in Meden gefunden, dasselbe von daher nach Griechenland, welches er eingenommen hatte, gebracht habe; und daß die Pflanzen, welche von dem vertheilten Samen desselben gezogen wurden, unter den Griechen den Nahmen Medica erhalten haben, als welche wohl wußten, wo die Samen hergekommen waren. Unterdessen sind die zweyten Gedanken oft die besten, und so scheint der Verf. des neuen und vollst. Systems ꝛc. zu denken; denn im 4 Bande, S. 297, drückt er sich also aus: „Nach dem Plinius und Columella ist die Lucerne, „welche jetzt solche reiche Aernden in diesem Königreiche gibt,

ten des Cato und Virgil's. Nach diesem leztern Zeitpuncte, haben kluge Oekonomen in verschiedenen Gegenden der Welt, fast von einem Pole zum andern, dieselbe mehr oder weniger fortgepflanzt.

Was die Geschichte dieser nüzlichen Pflanze, seit den Zeiten des Virgil's betrifft: so ist kein Zweifel, daß ihre Fortpflanzung in Italien auf einem blühenden Fuße gestanden hat, bis auf die Zeit des Einfalles der Gothen und Vandalen; alsdann aber ging sie zu Grunde, oder eigentlich, sie erloschy durch die Nachlässigkeit und Unwissenheit dieser wilden Eroberer (1). In Spanien aber, welches bey der Ueberschwemmung dieser Barbaren weniger, als Italien, litte, und bey dem Einbruche der Mauren, die nicht nur Liebhaber der Erd-Gewächse, sondern auch gewisser Maßen Kräuter-Kenner waren, wurde der Bau der Lucerne sorgfältig erhalten, wie ein vestalisches Feuer; und wahrscheinlicher Weise kommt diejenige Art, welche wir nun haben, von der Lucerne des Columella her, der sie aus Italien brachte, und nach Andalusien verpflanzte, wo dieser vortreffliche Landwirth die Ursache war,

„anfänglich durch den Xerxes nach Europa gebracht wor„den, als er von seinem Feldzuge gegen Griechenland zurück „kam." Der Verf. wiederruft seine erste Nachricht nicht, und daher kann dasjenige, was er hier sagt, nicht als eine Verbesserung, sondern als ein Wiederspruch, angesehen werden, wofern er nicht erst zeigen wird, daß Griechenland nicht in Europa sey, oder daß Darius und Xerxes einerley Person sey. Auch wäre es schicklich, in einer folgenden Ausgabe, wenigstens durch eine Anmerkung, zu zeigen, was für ein Land in Europa es gewesen sey, in welchem Xerxes seine Lucerne gelassen habe, als er von der Bekriegung Griechenlandes zurück gekehrt war, indem man es für natürlicher halten dürfte, daß er dieselbe da gelassen habe, als er angelanget war, besonders da fliehende Heere selten Fourage zurück führen; und wo ich nicht irre, so hatte Xerxes das Unglück, in einem See-Treffen nicht weit von Asia geschlagen zu werden.

(1) Le vinte giornate dell' agricoltura, di M. *Agostino Gallo* (in Venez, 1569, 4.) p. 36.

war, daß dieses Kraut lange Zeit mehr oder weniger ächt erhalten wurde, eben so, wie die Reinigkeit der griechischen Sprache einige hundert Jahr in der Pflanz-Stadt Marseille mehr oder weniger fort dauerte. Aus Spanien kam dieses Kraut, unter dem Nahmen Medica, nach Neapel, und verbreitete sich durch Volterra und Scandiano, wurde auch überall hoch gehalten, besonders aber bey den Städten, wo das Land rar und theuer ist.

Ein gewisser Edelmann, Hercules Cucchо, der die Landwirthschaft liebte, führte sie bey seiner zweyten Ankunft im Venetianischen mit gutem Erfolge um das Jahr 1550 ein (2). Nicht lange hernach brachte Montigli, Bischof zu Viterbo, etwas Samen nach Rom; und der Lucernen-Bau verbreitete sich sehr schnell durch einen ziemlichen Strich Landes im Kirchen-State, und durch die ganze Lombardey (3). Einige Jahre hernach lehrte ein gewisser Graf Fabio die Franzosen um Paris die Lucerne bauen, daher sie zu König Heinrich IV. Zeiten, wenigstens in den südlichen Theilen von Frankreich so gemein war, als jetzt der gemeine Klee auf unsern Feldern ist (4).

Um das J. 1578, fand diese Pflanze ihren Weg nach Deutschland, und wurde in einer der anmuthigsten Provinzen des ganzen Reiches, ich meine in der untern Pfalz, gebauet (5). Um dieselbe Zeit erreichte der Ruhm davon England (6), wo sie jedermann be-

(2) Eb. daf. giornate III.

(3) Herbario di *Castore Durante.* (in Roma, 1585, f.) p. 279.

(4) *De Serres* Theatre d'Agriculture, dedié au Roi Henri IV. 1660, f.

(5) *Conr. Heresbach* de re ruſtica, Colon. 1573, 8. Damahls nannte man in Deutschland die Lucerne wälsche Holken.

(6) *Barnaby Googe's* whole art of husbandry, Lond. 1578, 4.

wunderte, aber nur wenige den Muth hatten, Versuche, dieselbe zu bauen, anzustellen. Allein, diese Versuche waren schwach, und vermuthlich von schlechtem Erfolge, ungeachtet man die Art, damit umzugehen, gar leicht aus den römischen Schriftstellern de rebus ruticis hätte lernen können. Endlich fing Hartlib im J. 1650 an, die öffentliche Aufmerksamkeit auf diesen Punct von neuem zu erregen. Wenn man die Umstände betrachtet, so that er alles, was ein Mann von seinem großen Genie thun konnte. Allein, da kein Mittel vorhanden war, es allgemein bekannt zu machen, sondern man sich mit der alten Weise behalf, Klee zu säen, so mißrieth endlich die Lucerne in unserer Himmels-Gegend.

In Ireland hat der Ritter Bellingham Boyle die Lucerne zuerst zur Blüthe gebracht.

Dühamel schreibt, daß die Lucerne in England sehr schlecht gerathe, da er doch dasjenige, was Tull darüber geschrieben hat, gelesen haben müßte. Allein, er irret, es sey denn, daß er auf diejenige Art des Lucerne-Baues, da dieses Gewächs, wie der Klee, mit Sommer-Frucht gesäet wird, ziele.

Woher diese Pflanze den Nahmen Lucerne hat, ist schwer zu bestimmen, weil von dem Canton Lucern, in der Schweitz, welcher auch diesen Nahmen führt, aber niemahls wegen dieses Gewächses besonders berühmt gewesen, noch jetzt ist, die westlichen und nördlichen Völker den Nahmen nicht haben entlehnen können, wie auch aus vorstehender Geschichte dieses Krautes erhellet. Gleichwohl versichert Dühamel, daß diese Pflanze überall in der Schweitz nicht fort komme, ob es gleich gewiß ist, daß sie an verschiedenen Orten in den 13 Cantons überaus wohl gerathe, wie denn Hr. v. Chateauvieux alle seine Erfahrungen davon, deren ich unten Erwähnung thun werde, in dem Gebiethe von Geneve glücklich angestellt hat, welches man

im

im ökonomischen Verstande, in Ansehung der Luft und des Klima, und wegen der Nachbarschaft, gar wohl als einen Theil Helvetiens ansehen kann, ohne sich auf besondere geographische Distinctionen einzulassen.

Die ausdauernde Wurzel der Lucerne geht tief in die Erde, der Stängel aber wächst alle Jahre von neuem. Er steht aufgerichtet, wird in gutem Boden an 3 F. hoch, und ist an jedem Knoten mit dreyblätterigem Laube versehen, woran jeder Theil spießförmig, ungefähr 1½ Z. lang, und ½ Z. breit ist, und, gegen den Stängel zu, Zähne wie eine Säge hat. Die Blüthen wachsen in Aehren, welche eine Länge von 2 bis 3 Z. haben, und auf nackenden Stielen gerade in die Höhe stehen, die 2 Z. weit aus den Seiten der Stängel hervor kommen. Sie sind von der Gattung der Erbsen-Blüthe, und haben eine schöne purpurrothe Farbe (*); das Fähnchen ist lang, schmahl, gefalten und eingekerbt; die Flügel sind heller und mit Wiederhaken versehen. Auf die Blüthen folgen glatte, zusammen gedrückte, mondförmige und 2 bis 3 Mahl gewundene Hülsen (Schoten), in welchen etliche Samen-Körner in Gestalt der wälschen Bohnen stecken. Die Blüthe erscheint im Jun., und der Same wird im Sept. reif.

Die Beschreibung der Lucerne bey dem Plinius, ist etwas dunkel. Er schreibt: Similis est trifolio, caule foli-

 isque;

(*) Gemeiniglich spielt die Blumenkrone in das Purpurrothe; doch findet man sie auch violet, himmelblau, violet und gelb, grün, braun, und auch ganz gelb, welche verschiedene Sorten Pflanzen-Liebhaber in Gärten, unter den Benennungen: Medica maior erectior flore violaceo, fl. caeruleo, fl. ex violaceo & luteo mixto, fl. viridi &c. zu unterhalten pflegen. Rammelt's gelbe Lucerne, die er um Beichlitz im Merseburgischen gefunden haben will, ist nicht die mit blaßgelber Blume, von welcher Haller redet, sondern der Lotus maritimus. Für den Oekonom ist die purpurfarbige die nutzbarste.

isque; geniculata: quicquid in caule assurgit, folia contrahuntur. So steht in dem Texte der Genever Ausgabe von 1615; allein, durch Hülfe der Handschriften, und einer muthmaßlichen Verbesserung der Unterscheidungs-Zeichen, kann man also lesen: Similis est trifolio caule foliisque: geniculata: ea cum in caulem assurgit, folia contrahuntur; d. i. „die Lucerne ist dem Klee ähnlich, sowohl in dem Stängel, als in den Blättern; sie hat Absätze; wenn der Stängel in die Höhe wächst, so ziehen sich die Blätter zusammen.“ Die Anmerkung des Herausgebers dieser Ausgabe über diese Stelle, daß nähmlich, nach dem Dioscorides, die Lucerne dem wilden oder Wiesenklee ähnlich sey, wenn sie aber in die Höhe wachse, schmahlere Blätter habe, ist ungegründet.

Ich werde zuvörderst den Lucern-Bau und die Nutzung dieses Gewächses in auswärtigen Reichen, insonderheit in England, Frankreich, Italien, Helvetien, und sodann wie derselbe in Deutschland zu treiben ist, nach verschiedenen Methoden beschreiben, und zu mehrerer Erläuterung die deshalb in verschiedenen Gegenden angestellten Versuche selbst, theils wohlgerathene, theils auch mißlungene, erzählen.

Die Anweisung, die man in den meisten Schriften der Engländer von der Bestellung dieses Gewächses antrifft, sind sehr unvollkommen. Gemeiniglich geben sie den Rath, man solle diesen Samen, so wie sonst den Klee, mit Hafer oder Gerste vermischen. Allein, er geht auf diese Weise selten gut auf. Geschieht es auch, so kommt er doch so schwach in die Höhe, wenn er unter Getreide steht, daß er sich in einem ganzen Jahre nicht erhohlt, gesetzt daß er jemahls wieder zu seiner gewöhnlichen Stärke gebracht werden kann. Nach einiger Engländer Vorschrift muß er auf niedrigen, fruchtbaren, feuchten Boden gesäet werden. Dagegen hat man gefunden, daß dergleichen für dieses Gewächs, nebst dem thonigen, unter allen der schlechteste Boden sey. In beyden verfaulen die Wurzeln

zeln im Winter, und in 1 oder 2 Jahren hat es mit seinem ganzen Wachsthume ein Ende. In England ist leichtes, trocknes, lockeres, sandiges Feld, der Erfahrung zu Folge, zu diesem Gewächse das beste. Dieses muß gut geackert und zugerichtet, hiernächst die Wurzeln vom Hunds-Grase und allem andern schädlichen Unkraute ausgerottet werden; sonst überwächst dieses die Pflanzen zu der Zeit, da sie noch jung sind, und hindert sie in ihrem Wachsthume.

Die beste Zeit, in England den Samen zu säen, ist ungefähr um die Mitte des Aprils, wenn das Wetter dauerhaft und schön ist. Denn, wenn jemand säet, wenn der Erdboden sehr naß, und feuchtes Wetter ist, so springt der Same auf, und es wird nichts daraus, so wie es öfters mit verschiedenen Gattungen von Hülsen-Früchten geschieht. Daher hat man allemahl darauf zu sehen, daß die Saat in trocknem Wetter geschehe; und wenn es hernach in 8 oder 10 Tagen regnet, werden die Pflanzen bald aus der Erde hervor kommen.

Da die Wurzeln des gemeinen Grases sich horizontal ausbreiten, so schlingen und wickeln sie sich um die Krone der Lucerne, und erlangen solcher Gestalt durch ihre Anzahl Stärke genug, die stärkere Pflanze zu ersticken. Geschieht dieses doch wohl zuweilen an der hohen und dauerhaften Eiche, daß sie durch den sich um dieselbe schlingenden Epheu erstickt wird. In beyden Fällen wird der Lauf des Saftes durch diese Bande gehemmet, und das Gewächs stirbt.

Daß es mit der Bestellung dieses Gewächses, wenn es breit gesäet worden, nicht gut abgelaufen ist, hat man hauptsächlich dem vielen gemeinen Grase zu zuschreiben, welches zugleich aufwächst, und jenes erstickt. **Columella** warnet den Landwirth hauptsächlich vor diesen Feind; und manche, die einen Versuch gemacht haben, mit der Ege über das Feld wegzufahren,

und dadurch ihre Lucerne von dem Grase und Unkraute zu befreyen, haben von dieser Arbeit ansehnliche Vortheile gehabt. Rocque hat diese Einrichtung verbessert, und so weit gebracht, daß weit mehr damit gethan wird, als man aus seiner Beschreibung (*) davon vermuthen sollte. Es erhellet dieses aus dem beständigen muntern Zustande seiner Gewächse, und aus dem ansehnlichen Vorrathe, den er daher gehabt hat. Er ertheilt hierzu folgende Anweisung.

„Man nimmt das festeste und tiefste Erdreich dazu; denn Lucerne wächst zwar fast überall, wo das Wasser nicht im Winter darauf so stehen bleibt, daß davon die Wurzeln verfaulen; indessen trägt doch fester Boden das meiste, wenn er nach dem Verhältnisse seiner derben Verfassung hinlänglich gepflüget und geeget, und von allen Gattungen des Unkrautes gesäubert wird, wie bey der Gerste zu geschehen pflegt. Wenn der Erdboden in diesen guten Zustand versetzt, und dadurch recht locker und milde gemacht worden ist, muß man ihn kurz zuvor, ehe das letzte Mahl geackert wird, nicht, wie immer geschieht, mit altem verfaulten Zeuge, sondern mit frischem Stall-Miste düngen, welcher 3 bis 4 Wochen lang auf einem Haufen über einander gelegen, und sich erhitzt hat. Dieser muß in seiner völligen Hitze auf das Feld gebreitet, und so bald als möglich eingeackert werden, damit das Salz des Mistes nicht Zeit behalte, auszudunsten. Hierauf wird das Feld geeget, breit (nicht mit dem Säe-Zeuge) gesäet, und mit einer leichten Ege eingeeget. Zuletzt zieht man eine Walze darüber weg, daß der Erdboden zusammen gedrückt, und die Klumpen zerdrückt werden. Auf einen Morgen Landes gehören eigentlich, wenn er ganz allein gesäet wird, 14 Pfund Samen; kommt aber Getreide darunter, so ist auch die Hälfte genug. Es ist am besten, dieses Gewächs allein zu säen, weil das Getreide allemahl gern der Lucerne

(*) A practical treatise of cultivating Lucerne, containing such methods as by experience are found to succeed, including the practice used in several parts of France, by *Barthol. Rocque*. Lond. 1761, 4.

ne Schaden thut, zumahl, wenn jenes stark, und die Witterung feucht ist.

„In Languedoc säen sie kein Getreide darunter, und wenn die Lucerne 6 bis 7 Z. hoch steht, wird sie gehauen. Hierdurch verliert alles Sommer-Unkraut die Samen-Knospen, und kann sich nicht aussäen.

„In der Normandie, wo das Klima fast eben so, wie in England ist, säet man Getreide unter die Lucerne.

„In der Picardie und um Paris, wird dieses Gewächs theils mit, theils ohne Getreide gesäet.

„Wenn um Avignon die Lucerne schlecht zu stehen anfängt, wird das Feld aufs neue gepflüget, gedünget, und mit Getreide und Lucerne besäet. Dann schlagen die alten Wurzeln noch einmahl mit dem Samen aus, und geben noch eine schöne Heu-Aernde; denn dieses schadet ihnen nichts, daß das Feld gepflüget wird.

„Wenn Gerste in der gewöhnlichen Quantität mit der Lucerne gesäet wird, und dieselbe sehr stark wächst, so ist der beste Rath, sie zu der Zeit, da sie in der Aehre steht, abzuhauen.

„Frisch aufgerissenes Feld muß 1 oder 2 Jahr vorher, ehe Lucerne darauf kommt, gut durchgearbeitet werden. Zu dieser Vorbereitung hilft es auch etwas, wenn man, ein Jahr über, Bohnen und Erbsen darauf säet. Vor allen andern Gewächsen bringen Kartoffeln den Erdboden in eine milde und lockere Verfassung. Im folgenden Jahre wird es nicht unrecht seyn, Rüben darauf zu erbauen. Lässet man diese von den Schafen wegfressen, so bringt dieses sehr viele Nahrung in den Erdboden.

„Werden auf neu umgerissenes Feld, um es zu Lucerne vorzubereiten, frühzeitige Erbsen gesäet, so können hinterher, so bald die Erbsen weg sind, weiße Rüben darauf kommen, und um Weihnachten sind sie schon so beschaffen, daß sie abgehütet werden können. Sobald diese vom Felde weg sind, wird das Feld umgeackert, und bleibt so lange liegen, bis es Zeit ist, es noch einmahl umzurühren. Oder, man ackert es furchenweise, und dieses kann auch gleich das erste Mahl sehr dienlich seyn.

„Lucerne wird ungefähr vom Anfange des Märzes bis zum Ende des Mayes gesäet; im Apr. aber ist es am besten, wofern die Witterung trocken ist. Wer es erst nach dem May thut, wagt zu viel, weil man alsdann wegen der

Hitze in Gefahr steht, und dieserwegen die jungen Pflanzen auch leicht von dem Ungeziefer weggefressen werden möchten.

„Regnet es zu stark auf die neu gesäete Lucerne, so kann der Same leicht zu schnell schwellen, und darüber zerbersten; bleibt aber das Wetter 3 bis 4 Tage hinter einander gut, so ist die Gefahr vorüber.

„Wenn die Lucerne ein Jahr lang gestanden hat, überfährt man das Feld mit einer breiten Ege, so oft, bis die Wurzeln des Sommer-Unkrautes und Grases ausgerissen sind. Dieses muß in trocknem Wetter geschehen, damit das Unkraut und Gras getilget werde, ehe die Lucerne aufzugehen anfängt, welches sehr zeitig im Frühlinge geschieht. Dabey wird auf solchen Flecken, wo die Lucerne fehlen sollte, etwas Same nachgestreuet und eingeeget. Man kann das Feld auch erst mit verfaultem Miste zurichten, und sich Hoffnung machen, daß dieser Aufwand durch reichliche Aernde ersetzt wird.

„Die Lucerne hat so gute dichte Wurzeln, daß ihr die Ege keinen Schaden thut. Sollten sie auch zum Theil zerrissen oder verwundet werden, so schlagen sie doch aus, und wachsen.

„Im zweyten Frühlinge nach der Saat wird das Feld, wo Lucerne steht, durch einen Säe-Pflug mit einer runden Schar ohne Seiten oder Fittigen, und ohne Pflug-Messer, damit die Wurzeln nicht zu viel Schaden leiden, durchgearbeitet. So bleibt es etliche Tage roh liegen, damit es trocken und milde werde. Hernach wird es bey schönem Wetter klar geeget, damit es sich desto näher am Boden hauen lasse.

„Diese Acker-Arbeit im Frühlinge muß man unter der Lucerne alle Jahre wiederhohlen. Sie rottet Gras und Unkraut aus, und setzt den Erdboden in eine erwärmende Bewegung, welche zur Fruchtbarkeit beyträgt; und je öfter er mit einigem Dünger oben weg erfrischt wird, desto besser wächst es darnach. Kommt der Dünger noch vor dem Winter darauf, damit dessen Salze durch den Regen und Schnee in die Erde gespühlet werden, und wird er alsdann im Frühlinge untergeackert, so schafft dieses dem Eigenthümer vielen Vortheil.

„Lucerne ist unter allen Gattungen von Grase zu Pferde-Futter das nutzbarste, indem sie grün abgehauen, und

ihnen

ihnen also gegeben wird. Sie wächst nach dem Verhältnisse der Güte und Tiefe des Erdbodens. In recht gutem Boden, der gut bestellt wird, hält sie sich überaus schön. Rocque hat Lucerne gesehen, die des Jahrs 5 Mahl gehauen wurde, und zusammen genommen, beynahe 8 Fuder Heu auf jeden Morgen Landes einbrachte. In diesem Falle ist sie freylich nicht zu Samen stehen geblieben.

„Steht sie zu lange, ehe sie gehauen wird, so sind ihre Stängel dem Viehe zu hart zu fressen, und es geht ihr viel an der Güte ab.

„Wer Heu aus Lucerne machen will, muß es, so bald die Blüthe sich sehen lässet, ja noch eher, hauen lassen. Sie darf nicht breit, wie anderes Gras, sondern in Schwaden, wie der Klee, liegen, und auch, wie letzterer, gewendet werden; sonst fallen die Blätter ab. Dieses Heu lässet sich für alle Gattungen von Viehe gebrauchen. Gibt man es den Pferden, so dürfen sie nicht das sonst gewöhnliche Maß von Körnern bekommen; denn die Lucerne ist, größten Theils, schon so gut, als Körner und Heu zusammen.

„In heißen Sommern kann man in England etwas Samen, doch nicht von dem ersten Wuchse, erhalten, weil er zu solcher Zeit zu geil, und folglich unten an der Erde sehr zur Fäulniß geneigt ist. In Languedoc wird er von dem dritten Wuchse erbauet; anderwärts aber, wo es kälter ist, hat er nicht Zeit reif zu werden, wenn er nicht von dem zweyten Wuchse gewonnen werden kann. Auf trocknem Boden ist er am besten zu erbauen, weil er daselbst nicht so leicht zu geil wächst, und in solchem Falle lässet er sich auch gleich von dem ersten Wuchse nehmen. Im Sept. wird er reif, und muß mit der Hand eingesammelt werden.“

Diesen Anweisungen fügt Rocque noch bey, daß vielleicht jemand, der mit der Bestellung der Lucerne nicht bekannt ist, denken wird, es müßte dieses nothwendig den Pflanzen nachtheilig seyn, wenn über sie her gepflüget oder geeget wird. Allein, die Erfahrung lehrt das Gegentheil. Die Ege, womit er seine Lucerne gätet, hat 2 Handgriffe oder Sterze, wie ein Pflug, und kann statt dessen zuweilen in leichtem Bo-

den,

den, mit Ersparung vieler Arbeit, gebraucht werden. In der ersten Reihe stehen die Zähne 7 bis 8 Z. von einander, und etwa 5 Z. aus dem Holze hervor. Die zweyte Reihe befindet sich 9 bis 10 Z. hinter der ersten, und zwar so, daß die Zähne in der Mitte der Zwischenräume in der vorigen stehen. In dieser Reihe sind die Zähne 1 Z. länger, als in der ersten, damit, wenn der Erdboden durch die erste Reihe etwas locker geworden ist, diese etwas tiefer einstechen. Die Zähne der dritten und letzten Reihe sind 1 Z. länger, als in der zweyten, und stehen in Einer Linie mit den Zähnen der ersten Reihe. Diese Ege wird aus einem ganzen Stücke Holz gemacht, welches 4 bis 5 Z. dick ist. Unten wird es gegen die hintere Seite, wo die Zähne am längsten sind, rund abgenommen, damit solcher Gestalt derjenige, welcher die Handgriffe hält, ein wenig niederdrücken, und die zweyte und dritte Reihe tiefer, als die erste, in die Erde bringen möge. Desgleichen hebt er ein wenig, und macht dadurch, daß weiter keine Reihe, als die erste, arbeitet. Wer sie nur ein wenig gewohnt wird, kann hernach leicht damit so, wie es die Umstände erfordern, umgehen. Rocque sagt, sie liege so fest auf, daß sie nicht leicht aus ihrer Ordnung im Arbeiten gesetzt werden könne, wie bey einer gemeinen Ege geschieht, wenn gleich Klumpen oder Steine den Erdboden ungleich machen.

Hrn. Barthol. Rocque Nachricht, wie er gegenwärtig Wälsch-Bibernelle und Lucerne mit gutem Erfolge baue, d. 6 Dec. 1763, st. im 2 B. des aus dem Engl. übers. Museum rusticum & commerciale, Lpz. 1765, 8. S. 98 — 103.

Von den großen Vortheilen, Lucerne nach Hrn. Rocque Methode zu bauen, d. d. London, d. 27 März 1765, st. im 8 B. dess. 1767, 8. S. 32 — 41.

Beweis der Güte der Methode des Hrn. Rocque, Lucerne mit der Ege zu reinigen, st. im 9 B. dess. 1768, 8. S. 63 — 67.

In leichtem lockern Boden mag die Einrichtung des Hrn. Rocque etwa Statt finden; wo derselbe aber fest ist und zusammen hängt, möchte es wohl nicht damit

mit angehen. Uebrigens wird freylich selten Lucerne auf Erdboden von der letztern Art gesäet, gleichwie auch die meisten Schriftsteller ihn dazu für untüchtig erklären. Indessen versichert Mills, daß ein Versuch in Surrey auf festem Thon-Boden bewiesen habe, daß dieses Gewächs auf dergleichen Boden, wenn er gehörig bestellt ist, so schön, als auf irgend einem andern, wächst. Derjenige Herr, von welchem Mills die Versicherung in dieser Sache erhalten hat, ließ deswegen auf 3 Morgen Landes Lucerne säen, die er im ersten Jahre sorgfältig gätete. Wo die Pflanzen zu dick standen, nahm er sie weg, und setzte sie dahin, wo es daran fehlte. Er erfand eine Pferde-Hacke, ungefähr wie des Hrn. v. Chateauvieux Cultivator, die ein Pferd leicht ziehen konnte. Mit diesem Werkzeuge rührte er, nach jedesmahliger Ausgätung, die Gänge auf, wodurch die Gewächse ganz merklich neue Munterkeit erhielten. Im zweyten Jahre wuchsen sie zum Erstaunen, und im dritten Jahre standen sie in solcher Vollkommenheit, daß er seit der Mitte des Mayes immerfort 5 Pferde von dem dadurch gewonnenen Heue ernährte, die es nicht einmahl völlig aufzehren konnten. Diese Pferde haben bey aller ihrer schweren Arbeit doch weder Körner noch anderes Heu diese ganze Zeit über bekommen, gleichwohl waren sie immer stark und munter, und wurden fett dabey. Als er das erste Mahl hauen ließ, waren die Pflanzen ungefähr 3 F. hoch, und das zweyte Mahl durchgängig 3 bis $3\frac{1}{2}$ F., und wuchsen so dick zusammen, daß man die Reihen darunter nicht unterscheiden konnte, die mit dem Säe-Zeuge gemacht waren. Jedes Mahl, wenn gehauen wurde, hackte dieser kluge Landwirth mit seinem Cultivator die Gänge auf. Fand er, daß das Unkraut dadurch noch nicht hinlänglich ausgerottet war, so bediente er sich eines Schäl-Pfluges. Diese 3 Morgen Lu-

cerne konnten mehr als 6 Pferde den Sommer und Herbst hindurch unterhalten.

Miller's Anweisungen sind dem Verfahren dieses Herrn völlig gemäß. Er schlägt zu Bestellung der Lucerne folgende Anstalt vor.

„Das Feld wird zuvörderst gut geackert, und sehr klar geeget, hernach quer darüber eine Furche gezogen, die aufs höchste $\frac{1}{2}$ Z. tief ist; in dieselbe kommt der Same ganz dünn, und wird ungefähr $\frac{1}{4}$ Z. oder etwas dicker mit Erde bedeckt. Alsdann macht man wieder eine solche Furche $1\frac{1}{2}$ F. weit von der vorigen, streuet den Samen nach der zuvor angegebenen Weise hinein, und so verfährt man über das ganze Feld, indem man eine Reihe so weit als die andere macht, und den Samen sehr dünn streuet. Auf solche Weise werden 6 Pfund Samen auf 1 Morgen Landes zureichen. Wird dicker gesäet, und der Same geht gut auf, so stehen die Gewächse in 1 oder 2 Jahren so dick, daß sie einander Schaden thun, indem das Kraut sowohl, als die Wurzeln, wenn sie Platz haben, sehr groß wachsen. Wenn also dieses Gewächs gut in Acht genommen wird, hält es sich viele Jahre lang, und bleibt eben so gut, als es im ersten Jahre war. Denn die Wurzeln dringen sehr tief in das Erdreich, wofern der Boden trocken ist. Gesetzt, sie kommen 1 F. tief auf harten Kies, so fahren sie dennoch durch, und immer weiter hinunter.

„Die Ursache, warum der Same in Reihen gesäet werden muß, ist diese, damit die Pflanzen Platz zu wachsen haben, und der Erdboden dazwischen zu Ausrottung des Unkrautes und Beförderung des Wachsthumes der Pflanzen desto besser aufgelockert werden könne. Dieses lässet sich am leichtesten gleich nachher, wenn sie einmahl gehauen ist, mit einer holländischen Hacke thun. Davon werden die Pflanzen in kurzer Zeit aufs neue ausschlagen, und viel munterer stehen,

als wo das Erdreich nicht aufgehacket werden kann. Im Anfange aber, wenn die Gewächse aufgehen, muß die Erde dazwischen mit einer gewöhnlichen Hacke locker gemacht werden. Dabey kann man die Pflanzen, wo sie zu dick stehen, wegnehmen, damit die übrigen desto besser wachsen. Diese Hack-Arbeit muß man, so lange die Gewächse jung sind, nach dem Wachsthume des Unkrautes, 2 bis 3 Mahl wiederhohlen, aber allemahl in trocknem Wetter, damit das Unkraut desto besser wegkomme, weil es in feuchtem Wetter wieder einwurzelt, und von neuem wächst.

„Bey solcher Wartung stehen die Gewächse im Anfange des Aug., da die Blüthen sich allmählich zeigen, 2 F. hoch, und wohl noch höher. Um solche Zeit ist es nöthig, die Lucerne zu hauen, welches aber, wenn Heu daraus werden soll, in trocknem Wetter geschehen muß. Ferner wird erfordert, daß man sie oft wende, damit sie bald trocken werde, und vom Felde gebracht werden könne. Liegt sie zu lange auf den Wurzeln, so können diese nicht gleich wieder ausschlagen. Wenn das Heu weggebracht ist, muß das Feld zwischen den Reihen, um das Unkraut zu tilgen und die Erde locker zu machen, mit einer Hacke aufgerühret werden. Davon kommen die Gewächse in einer kurzen Zeit wieder in die Höhe, so, daß sie im Anfange des Sept. schon 4 bis 5 Z. hoch stehen. Zu solcher Zeit lässet man die Schafe darauf gehen, die sie abfressen. Denn auf den Pflanzen dürfen keine Schößlinge stehen bleiben, weil sie, wenn Frost einfällt, verwelken, und oben auf die Wurzeln fallen möchten, wodurch diese gehindert werden, daß sie nicht zeitig genug im folgenden Frühlinge ausschlagen. Es ist also der beste Rath, bis zum Oct. das Vieh darauf zu treiben, zu welcher Zeit sie in demselben Jahre nicht wieder ausschlagen. Allein im ersten Jahre darf es kein großes Vieh seyn, weil die noch jungen Wurzeln in Gefahr stehen, entwe-

der

der zertreten, oder aus der Erde gerissen zu werden. Schafe hingegen schaffen den Wurzeln durch ihre Düngung Nutzen, wofern sie nicht so tief fressen, daß sie den Wurzeln Schaden zufügen.

„Im Anfange des Febr. muß die Erde zwischen den Reihen wieder mit der Hacke aufgelockert werden, damit sie neue Kräfte zu wachsen bekommen. Dabey muß man sich aber sehr in Acht nehmen, daß man den Wurzeln nicht oben zu nahe komme, wo die Keime zu solcher Zeit sehr geschwollen, und hervor zu kommen im Begriff sind. Durch solche Wartung werden die aufgegangenen Pflanzen, wenn der Erdboden warm ist, mitten im März 5 bis 6 Z. hoch stehen; wenn es alsdann an Futter fehlt, kann man sie bis in die erste Woche des Apr. abhüten lassen. Hierauf lässet man sie in die Höhe wachsen, und im Anfange des Jun. sind sie schon so weit, daß man sie hauen kann. Dann müssen sie aber auch, so bald als möglich, vom Felde weggeschaffet, und der Erdboden wieder mit der Hacke locker gemacht werden. Dieses befördert das Wachsthum der Gewächse dermaßen, daß sie um die Mitte oder gegen das Ende des Jul. schon wieder zu hauen sind, und dabey muß man so, wie das vorige Mahl, verfahren; hernach müssen sie im Herbste wieder abgehütet werden. Zu solcher Zeit stecken die Wurzeln schon so tief und fest in der Erde, daß auch großes Vieh ohne Gefahr darauf getrieben werden kann. Doch darf es nicht mehr darauf gelassen werden, wenn die Wurzeln nicht mehr frisch ausschlagen, damit es nicht an die Wurzel selbst anbeiße, und dadurch die Gewächse, wo nicht ganz zernichte, doch wenigstens sehr verletze.

„Auf solche Weise lässet sich dieses Gewächs immerfort zwey Mahl hauen, und zwey Mahl abhüten. In guter Witterung kann es drey Mahl gehauen, und zwey Mahl abgehütet werden. Dieses ist ein wichtiger

Vor-

Vortheil, besonders, da diese Pflanze auf dürrem unfruchtbaren Boden, wo sehr wenig Gras wächst, immer forkommt, und in trocknen Sommern, wo das Gras oft verbrennt, großen Nutzen schaffet. Ferner zeigt sich dieses Gewächs schon zeitig im Frühlinge, und thut also, wenn es zu solcher Zeit an Fütterung zu mangeln anfängt, sehr gute Dienste, indem es wenigstens einen Monath eher, als Gras oder Klee, dem Viehe zur Weide dient.

„Die Kälte thut diesem Gewächse keinen Schaden (*). In dem sehr kalten Winter $17\frac{2}{2}\frac{8}{9}$ waren bey mir einige Wurzeln dieses Gewächses im Oct. ausgegraben, und bis zu Anfange des Märzes auf den Erdboden in freyer Luft hingeleget worden. Diese ließ ich wieder in die Erde setzen, wo sie sehr bald frisch und munter ausschlugen. So gar da sie noch auf der Erde lagen, trugen sie Fasern unten an den Seiten der Wurzeln aus, und oben an den Wurzeln fingen sie schon an grün zu werden. Daß aber die Wurzeln in der Nässe verderben, weiß ich ganz sicher. Denn ich säete zur Probe etwas Samen auf einen feuchten Fleck, der sehr gut aufging, und sich den Sommer über vortrefflich hielt; da es aber Winter wurde, und stark regnete, fingen die Wurzeln an unten abzufaulen, und vor dem Frühlinge waren sie größtentheils verdorben.

„Die besten Oerter, wo der Same herkommt, sind die Schweitz und die nördlichen Gegenden von Frankreich. Dieser Same kommt in kalten Ländern besser fort, als anderer aus Gegenden, die mehr gegen Mittag liegen. Allein es lässet sich dieser Same auch in England in Menge erbauen. Hierzu darf nur eine gewisse

(*) Eben dieses wird auch von Dühamel versichert; welcher sagt, der harte Winter im J. 1709 habe fast alle Oehl-Bäume in Frankreich umgebracht, an der Lucerne aber sehr wenig Schaden gethan.

gewisse Anzahl Pflanzen ungehauen stehen bleiben, und wachsen, bis der Same reif wird. Alsdann schneidet man ihn ab, und legt ihn in eine offene Scheune, wo die Luft frey durchstreicht, damit er dürre werde. Nur darf keine Nässe unter diesen Samen kommen, sonst wächst er schon in der Hülse aus, und ist zu nichts nütze. Sobald er ganz trocken ist, wird er ausgedroschen, und von der Hülse gereiniget, und hernach an einen trocknen Ort gebracht, bis es Zeit zu säen ist. Same, der in England erbauet wird, taugt daselbst auch viel mehr, als der fremde. Die daraus gewachsenen Pflanzen standen weit schöner, als andere von französischem, schweitzerischen und türkischen Samen, der zu gleicher Zeit, in einerley Gegend, und auf einerley Boden gesäet war. Wer die Lucerne nach vorstehender Anweisung säet und wartet, wird finden, daß sie so gut, als anderes bisher in England erbauetes Futter, fortkommt und viel länger aushält. Denn wenn der Boden, so oft ein Mahl gehauen ist, gehörig aufgerührt, und das Gewächs das erste Mahl, wie oben angewiesen worden ist, abgehütet wird, bleibt es 20 Jahr, und noch länger, in gutem Stande, ohne daß noch ein Mahl gesäet werden darf. Nur muß man es nicht zu Samen kommen lassen; den dadurch verlieren die Wurzeln mehr Kräfte, als wenn sie vier Mahl gehauen werden.

„Das Lucern-Heu muß man in wohlverwahrten Scheunen aufheben; denn daß es frey in der Luft auf einem Haufen wie anderes Heu liegen sollte, dazu ist es zu zart. Wird es aber recht trocken unter Dach gebracht, so hält es sich 3 Jahr lang gut. In andern Ländern glaubt man, es lassen sich 3 Pferde von 1 Morgen Landes solches Futters ein ganzes Jahr hindurch erhalten. Und mir haben glaubwürdige Personen die gewisse Versicherung gegeben, daß in England 10 Karren-Pferde von Ende des Apr. an, bis zum Anfange des Oct., von 3 Morgen Landes, ohne das geringste

ringste andere Futter ernährt worden sind, ungeachtet sie diese ganze Zeit über gearbeitet haben. Uebrigens lässet sich dieses Gras nicht besser nutzen, als wenn man es abhauet, und dem Viehe grün vorlegt. Wo dieses täglich geschehen war, ist, wie ich selbst gesehen habe, unter der Zeit, da das Feld nach und nach gehauen wurde, das zuerst gehauene Stück schon wieder so gut bewachsen gewesen, daß es von neuem gehauen werden konnte. Also gab das Feld nach einander beständig Futter von der Mitte des Apr. bis zu Ende des Oct., indem die Witterung lange Zeit gelinde blieb. Wenn es den Sommer hindurch abwechselnd geregnet hat, so weiß ich, daß in Einem Jahre sechs Mahl gehauen worden ist. In trockner Witterung geht es aber doch gewiß allezeit drey Mahl an. Wenn die Pflanze zu blühen anfängt, alsdann ist es Zeit zu hauen. Steht sie länger, so wird der Stängel hart, das untere Laub verwelkt, und das Vieh frißt hernach nicht gern davon. Wer solche Gewächse in großer Menge auf seinem Felde hat, muß zum Theil schon hauen lassen, ehe sich die Blüthen zeigen; denn wenn er bis zur rechten Zeit warten will, kommt hernach gar zu viel zusammen.

„Wer Heu daraus machen will, hat viel Arbeit damit. Weil die Stängel sehr saftig sind, muß es fleißig gewendet werden, und 14 Tage lang liegen, ehe es eingefahren werden kann, denn es gehört zu diesem mehr Zeit, als zur Esparsette, wenn Heu daraus werden soll. Ist es also gehauen, so muß man es auf irgend einen Gras-Fleck führen und abtrocknen. Denn die Erde in den Lücken zwischen den Reihen wird durch einen jeden Regenguß in das Heu gespühlt und darunter gemischt; hiernächst, wenn man es gleich weggeschafft hat, so bald es los gemacht ist, schlagen die Pflanzen auf das neue wieder aus. Doch wer Heu daraus macht, der kann es nicht so nutzen, als wenn es grün verfüttert wird. Da lässet es sich für alle Gattungen von Vieh

gebrauchen, und insonderheit finden die Pferde ihr Vergnügen daran.“

Dühamel (*) hält es für recht, die Lucerne im dritten Jahre, nachdem sie gepflanzt ist, zu düngen. Man dürfe sie an Orten, wo es sich thun lässet, niemahls unter Wasser setzen, als bis ausserordentlich dürres Wetter ist, auch alsdann müsse das Wasser ganz sparsam, und nur sehr kurze Zeit darauf stehen bleiben; Vieh dürfe gar nicht auf der Weide gehen, wo diese Gewächse stehen, wofern sie lange Zeit dauern sollen. Er merkt ferner an, wenn das Feld, nachdem es gehauen worden, sehr naß ist, so werden die Blätter in wenig Tagen so weiß, als Papier, seyn. Ist es aber nur ein überhin gehender Regen, der das Erdreich nur obenhin naß gemacht hat, so muß man die abgehauenen Schwaden nicht eher anrühren, als bis der Wind sie abgetrocknet hat. In sehr heißem Wetter muß man dieses Heu noch vorher einführen, ehe es ganz dürre wird; sonst fallen die meisten Blätter ab, und gehen verloren. Er ist der Meinung, es könne nicht lange auf einem Haufen in freyer Luft stehen, wenn der Haufen nicht mit einer guten dicken Stroh-Decke wieder alle Feuchtigkeit verwahrt wird. Er erzählt die Gewohnheit mancher Landwirthe in Frankreich, die, wenn sie ihre Lucerne in Feimen setzen, ehe sie vollkommen trocken ist, mitten durch den Haufen ein Loch lassen, damit sie sich nicht erhitze. Er gedenkt auch einer noch bessern Anstalt, da manche, wenn sie genöthigt sind, dieses Heu früher, als sie gern wollen, vom Felde zu schaffen, dieses und Stroh in der Scheune abwechselnd in Schichten über einander legen. Das dazwischen liegende Stroh verursacht, daß die Lucerne sich nicht erhitzt, und es bekommt davon einen so schönen Geruch, daß

(*) Elemens d' agriculture, To. 2, L. 9, c. 2.

daß die Pferde es recht gern fressen, wenn man es ihnen im Winter unter der Lucerne vorlegt.

In manchen Jahren pflegen ganze Schwärme von schwarzen Schmetterlingen in der Lucerne zu hecken, und allen jungen Wuchs davon abzufressen. Diesem zuvor zu kommen, gibt Dühamel den heilsamen Rath, man solle es umhauen, sobald diese Feinde sich sehen zu lassen anfangen; dadurch müssen sie verderben, und die Gewächse werden bey Zeiten wieder ausschlagen, ohne daß es dem künftigen Heue einigen Abbruch thut.

Hr. v. Chateauvieux in Geneve, ist darin mit Dühamel und den übrigen Vertheidigern der neuen Wirthschaft einig, daß Lucerne am besten fort kommt, wenn sie auf Beeten erbauet wird; seine Einrichtung aber ist von der ihrigen in vielen Stücken unterschieden. Dieser Unterschied besteht:

1. In dem Grundsatze, dem Hr. v. Ch. sonderlich bey der Bestellung der Lucerne gemäß handelt. Lucerne hat von Natur eine einzige, große, gerade und tief in die Erde hinunter dringende Haupt-Wurzel, und wenn auch einige Seiten-Wurzeln daran wachsen, so sind deren doch sehr wenige. Aehnliche Versuche mit andern Pflanzen von langen Wurzeln brachten ihn auf die Gedanken: wenn man diese Pflanze versetzt, und von ihrer langen Haupt-Wurzel etwas abschneidet, so gebe man Gelegenheit, daß verschiedene Seiten-Wurzeln horizontal ausfahren, die in der lockern Erde der Gänge herum laufen, und daselbst für die Gewächse noch mehr Nahrung aufsuchen, wodurch sie also in den Stand gesetzt werden, reichlicher zu tragen. Der Ausgang hat bewiesen, daß er nach gesunden Grundsätzen gehandelt habe. Seine verpflanzte Lucerne trieb unzählig große Seiten-Wurzeln aus, und diese theilten sich wieder in andere, welche durch fleißige Bestellung der Gänge sich unendlich vermehren. Denn die Pferde-

Hacke thut bey diesen Seiten-Wurzeln eben das, was es bey der Haupt-Wurzel thut, wenn sie abgeschnitten wird.

2. In der Art, die Lucerne auszupflanzen. Er machte verschiedene Beete. Einige waren, die Gänge mitgerechnet, 3 F. breit, auf welche er eine einzelne Reihe Lucerne pflanzte; andere waren ungefähr 3 F. 9. Z., auf welche 2 Reihen kamen; noch andere 4 F. 3 Z. breit, und auf diese setzte er 3 Reihen. Mit dieser Verschiedenheit hatte er die Absicht, zu erfahren, nach welcher von diesen drey Einrichtungen auf Flecken von einerley Größe die meiste Lucerne wachsen würde. Die Pflanzen auf den einzelnen Reihen standen 6 Z. von einander; auf den doppelten und dreyfachen Reihen betrug der Zwischenraum 8 bis 9 Z. Er säete auch Lucerne mit dem Säe-Zeuge auf Beeten, die ohne weitere Auspflanzung so stehen blieb. Diese war sehr schön, doch bey weitem nicht so munter, und frisch, als die verpflanzte. Wenn Lucerne in der Absicht gesäet wird, daß sie stehen bleiben soll, so muß es sehr dünn geschehen, und diese Arbeit nimmt mehr Zeit weg, als wenn man sie auspflanzt.

Bey Auspflanzung der Lucerne auf Beeten, ist Folgendes zu beobachten. 1. Die Mitte der Beete muß, so viel möglich ist, in einen Bogen erhöhet werden; und da die Lucerne auf einerley Felde viele Jahre stehen bleibt, muß man den Erdboden so gut, als es sich thun lässet, vorbereiten. 2. Die Lucerne muß im Frühlinge, und auf einen guten Boden gesäet werden, damit die Pflanzen zum Versetzen im Sept. stark genug seyn. 3. Pflanzen von 2 bis 3 Jahren lassen sich so gut, als die jungen, versetzen. 4. Das Versetzen muß im Sept. geschehen, damit die Pflanzen, ehe der Winter heran kommt, frisch einwurzeln können. 5. Geht es nicht wohl an, sie im Sept. zu versetzen, so kann es auch im Oct. geschehen, nur muß kein Frost zu befürch-

ten

ten seyn. 6. Das Erdreich, worein sie gesetzt werden, muß feucht seyn; und wenn das Wetter ein wenig regenhaft ist, so thut es desto besser. Alsdann ist es nicht nöthig, die Pflanzen zu begießen. 7. Wird Lucerne im Nov. oder Dec. versetzt, so ist zu befürchten, daß der Frost viele Pflanzen aus der Erde heraus ziehen möchte. 8. Kann man wegen der warmen und trocknen Witterung nicht im Sept. oder Oct. die Versetzung bewerkstelligen, so ist es besser, den Winter vorbey zu lassen. Alsdann kann man sich gewiß darauf verlassen, daß die Pflanzen Wurzeln schlagen, und wenige davon eingehen. 9. Ist es möglich, sie im Herbste zu versetzen, so werden sie im künftigen Jahre ganz vortrefflich wachsen; werden sie aber erst im Frühlinge versetzt, so ist die folgende Aernde ganz mäßig. 10. Die Pflanzen müssen aus dem Mist-Beete sehr sorgfältig und behutsam heraus genommen werden, damit die Wurzeln keinen Schaden leiden. 11. Die Wurzeln müssen ungefähr 6 bis 7 Z. lang bleiben, und die grünen Keime oben auf der Wurzel bis auf 2 Z. abgeschnitten werden. 12. Die Pflanzen werden desto eher einwurzeln, wenn sie, so bald als sie aus dem Mist-Beete kommen, in Wasser geleget werden, und darin liegen bleiben, bis man sie verpflanzt. 13. Bey der Verpflanzung werden mit einem Pflanz-Stocke für die Gewächse Löcher gemacht, wie zu den Kohl- und Salat-Pflanzen in Gärten. 14 Die beste Art Lucerne zu pflanzen, ist, wenn man eine gerade Furche 2 bis 3 Z. tief macht, die Pflanzen hinein setzt, und bis oben an das Kraut mit Erde bedeckt. 15. Es ist genau darauf Achtung zu geben, daß wenigstens die ersten 2 bis 3 Jahr nicht das geringste Unkraut unter der Lucerne wachse; daher müssen die Reihen nebst dem Rande der Gänge neben den Pflanzen, wo mit der Pferde-Hacke nicht hin zu kommen ist, mit der Hand gegätet werden. 16. Zu Auflockerung der Gänge lässet sich entweder der einfache

Cultivator, oder der Cultivator mit zwey Streich-Bretern, gebrauchen, wodurch theils das Unkraut ausgerottet, theils die Erde locker erhalten wird. 17. Das erste Mahl kann die Auflockerung mit dem einfachen Cultivator geschehen, und damit an jeder Seite der Haupt-Furche mitten in den Gängen eine Furche gemacht werden, wodurch die Erde an beyden Seiten derselben umgewendet wird. 18. Das zweyte Mahl nimmt man den Cultivator mit zwey Streich-Bretern dazu, und fährt damit mitten in den Gängen hin. Dieses wendet die Erde gegen die Reihen. Durch solche abwechselnde Auflockerungen bleibt die Erde stets locker. 19. Diese Bestellung geht so leicht und in so kurzer Zeit vor sich, daß man sie sehr oft wiederhohlen kann. Der Gang muß die ganze Zeit über, da die Lucerne zu wachsen hat, alle Monathe ein Mahl aufgerührt werden. 20. Wenn in den Gängen kein Unkraut sich befindet, bedürfen sie keiner so öftern Auflockerung; doch muß man die Erde nie zu hart werden lassen. 21. So bald sich an einigen Pflanzen die Blüthen sehen lassen, muß die Lucerne gehauen werden. 22. Die Lucerne muß so geschwinde, als möglich, dürre gemacht und öfters gewendet werden. Je weniger sie an der Sonne liegt, desto besseres Futter wird daraus. 23. Sie darf nicht eher eingefahren werden, als bis sie trocken ist; man muß sie aber auch nicht gar zu dürre werden lassen, sonst fallen die Blätter ab, welche geschwinder, als die Stängel, trocken werden. 24. Man muß dem Viehe nicht zu viel Lucerne auf ein Mahl geben, bis sie daran gewöhnt sind. 25. Man muß das Vieh niemahls auf den Lucern-Becten grasen lassen. Wenn gegen das Ende des Herbstes die Erde sehr trocken ist, thun ihr die Schafe den wenigsten Schaden. Sind die Pflanzen alsdann lang genug, gehauen zu werden, so ist es am besten, sie abzubringen, und dem Viehe grün zu geben.

Von

Von der Lucerne darf man aus dem, was im 1sten und 2ten Jahre wächst, nicht urtheilen. Sie ist alsdann zu jung, als daß sie im Stande seyn sollte, viel zu geben. H. v. Chateauvieux ertheilt folgende Nachricht, wie die nach seiner Vorschrift behandelte Lucerne gewachsen, und wie viel Heu daraus geworden ist, richtet aber seine Berechnung nach dem dritten Jahre ein. Er erinnert dabey, daß die Jahre 1753 und 1754 ausserordentlich und so sehr trocken waren, daß zwischen denen Zeiten, da gehauen wurde, nicht ein Tropfen Regen, und fast nicht einmahl Thau, fiel. Die Witterung war zum Gras-Wuchse so schlecht, daß das Heu überaus theuer bezahlt wurde.

„Beschaffenheit der Gewächse in ihrem dritten Jahre. Da der Theil an der Pflanze, den ich jetzt zu betrachten habe, derjenige ist, der in der Erde steckt, so grub ich viele davon aus, um von ihrer allgemeinen Beschaffenheit urtheilen zu können. Die Wirkung der Versetzung an diesen Pflanzen fiel mir sehr stark in die Augen. Statt einer senkrechten Wurzel, wie diese Gewächse ordentlicher Weise haben, fand ich an denselben 3, 4, 5, und zuweilen noch mehr Wurzeln, die fast von gleicher Stärke waren. Sie hatten durchgängig $\frac{3}{4}$ Z. im Durchschnitt, und waren aus der Haupt-Wurzel gewachsen, deren Stärke nunmehr im Durchschnitt wenigstens 1, und an vielen $1\frac{1}{2}$ Z. betrug. Ich gab mir alle Mühe, unter der, nach gemeiner Art gesäeten, Lucerne, welche 12, 20 und noch mehr Jahre gestanden hatte, eine Pflanze zu finden, die nur eine Stärke von 1 Z. an der Haupt-Wurzel hatte. Wenige darunter waren etwa $\frac{1}{2}$ oder $\frac{3}{4}$ Z. dick.

„Auch fand ich an den Wurzeln der verpflanzten Lucerne noch eine andere Gattung von Wurzeln, wovon ich an der alten Lucerne nicht eine einzige wahrnahm. Es waren dieses eine große Anzahl faserige Wurzeln, die zum Theil schon $\frac{1}{12}$ Z. im Durchschnitt hatten, und so aussahen, als würden es ebenfalls Haupt-Wurzeln werden. Die Stängel schienen aus der Erde herauf zu gehen. Von der Zeit an, da sie das erste Mahl gehauen sind, entsteht eine Art von Kopf gerade über der Erde, die sich alle Jahre ausbreitet. Im ersten Jahre war dieser Kopf 2 bis 3 Z.

breit, im 2ten fast durchgängig über 6 Z., und im gegenwärtigen 3ten hatte mehr als die Hälfte der Pflanzen eine Krone von 10 bis 12 Z. im Durchschnitt. Viele darunter sind so groß geworden, daß sie einander berühren, daher sind die Kronen länglich rund, und nach der Seite zu gewachsen, wo ihnen nichts im Wege gewesen ist.

„Gewonnenes Gras. Ich habe ein Feld von Lucerne in Beeten, welches in 2 Theile abgetheilt ist. Jetzt ist es das dritte Mahl, daß von dem einen gehauen ist. Die Beete sind 250 F. lang. Im J. 1753 ließ ich diese Lucerne 6 Mahl, nähmlich: im May, Jun., Jul., Aug., Sept., und Nov. hauen. Das letzte Mahl geschahe es gleich im Anfange des Monathes, und war nicht so reichlich, als die vorigen Mahle; zudem mußte ich ihn zu Hause trocknen. Dieses von Einem Beete gehauene Heu, worauf nur eine einzige Reihe Lucerne stand, betrug 140 ℔ schönes trocknes Futter.

„Im J. 1754 währte es lange, ehe die Lucerne auszuschlagen anfing, und der Erdboden war trockner, als im vorigen Jahre. Ich konnte nur 5 Mahl hauen lassen, nähmlich: d. 27 May, 1 Jul., 27 Jul., 26 Aug., und 23 Nov. Auf diese 5 Mahl hatte ich von jedem Beete überhaupt 225 ℔ wohl getrocknetes Heu.

„Ein Feld 250 F. lang, welches die Länge meiner Beete war, und 210 F. breit, enthält nach Genfer Maße, 1 Arpent oder Morgen Landes. Dieses Feld in 68 Beete abgetheilt, deren jedes 3 F. breit ist, trägt, jedes Beet zu 225 ℔ Heu gerechnet, überhaupt 15300 ℔ (*). Dieses ist weit mehr, als jemahls bey der gewöhnlichen Einrichtung gewonnen wird.

„Auf den Beeten mit drey Reihen wuchs weit weniger. Im 3ten Jahre betrug das davon gewonnene Heu nicht mehr, als 169 ℔ auf jedem Beete, und also ein Viertel weniger, als auf jenen. Nun sind diese Beete breiter; und also sind auf 1 Morgen Landes, statt 68 nach der vorigen Abtheilung, hier nur 47, jedes 4 F. 3 Z. breit; mithin beträgt das Heu davon überhaupt 7943 ℔. Folglich trägt dieser Morgen Landes nicht viel mehr, als die Hälfte dessen, was

(*) Mehr als 7½ Fuder Heu, jedes zu 1800 Pfund gerechnet; welches über 6 Fuder auf 1 engl. Morgen Landes beträgt.

was jener Morgen trägt, der in 3 F. breite Beete abgetheilt, und nur mit Einer Reihe besetzt ist.

„Fortsetzung der Nachricht des Hrn. v. Chateauvieux von seinen Versuchen mit Lucerne in den Jahren 1755 und 1756 (*). Die große Dürre des Jahres 1755 war mit großer Hitze verbunden; und im J. 1756 regnete es sehr stark, und die Wärme war ganz mäßig, indem nur sehr wenige recht heiße Tage darin waren.

„Meine Lucerne hatte im J. 1755 den strengsten Winter auszustehen, indem der Frost überaus hart war, und sehr lange anhielt. Das reaumürische Thermometer stand etliche Tage zu verschiedenen Zeiten 8, 9, 10, 12 und 13 Gr. unter dem Gefrier-Puncte, und am 3 Febr. war es bis 16 Gr. herunter (**). Dieser strengen Fröste wegen war mir um meine Lucerne bange; aber sie überstand dieselben glücklich, und hatte nicht den geringsten Schaden davon.

„Der Regen im J. 1756, that diesen Pflanzen keinen Schaden, sondern hinderte mich nur, daß ich sie nicht zu gehöriger Zeit hauen konnte. Ich durfte dieses Jahr nur 4 Mahl hauen lassen, weil ich allemahl warten mußte, bis es zu gutem Wetter das Ansehen hatte, damit ich ihn trocknen könnte, ehe ich es wagte zu hauen. Ferner ließ mich dieses Regenwetter nicht dazu kommen, daß ich die Gänge gebührend hacken konnte, daher sie den Sommer und Herbst hindurch voll Unkraut waren. Ich ließ sie lieber so stehen, als daß ich es versuchte sie zu hacken, da das Erdreich durch und durch naß war; denn ich machte mir Hoffnung, daß die Hack-Arbeit im Frühlinge es leicht tilgen würde.

„Im J. 1755 ließ ich meine Lucerne 5 Mahl hauen. Das erste Mahl geschahe es d. 3 May, ehe noch eine Blüthe sich sehen ließ; das 2te Mahl, d. 12 Jun.; das 3te Mahl, d. 15 Jul.; das 4te Mahl, d. 21 Aug., und das 5te Mahl, d. 7 Oct. Dieses letzte Mahl sahe ich mich genöthigt,

(*) *Duhamel* Culture des Terres, To. V. c. 5, Art. 5.

(**) In der größten Kälte des Winters $17\frac{39}{40}$ fiel das fahrenheitische Thermometer ungefähr 12 Grad, oder nach dem reaumürischen 11 Gr. unter dem Gefrier-Puncte. Der 16te Grad unter dem Gefrier-Puncte des reaumür. Thermom. ist beynahe mit dem 3ten Grade an dem fahrenheitischen einerley. Folglich war im J. 1755 die Kälte in der Schweiz an dem fahrenh. Thermom. 9 Gr. größer, als in England bey dem strengsten Froste in dem sehr harten Winter von 1739—40.

igt, dieselbe in der Scheune und unter dem Dache vollends zu trocknen.

Im J. 1756, hatten diese Pflanzen nun 5 Jahr gestanden, und ich ließ sie nur 4 Mahl, als: d. 3 Jun. 1 Jul. 4 Aug. und 27 Sept., hauen.

Ein Beet 250 F. lang, nur mit Einer Reihe Lucerne

trug	1754	225	℔ Heu.
	1755	197	
	1756	281	
	In 3 Jahren	703	℔

Ein Beet eben so lang, mit 3 Reihen

trug	1754	169	℔ Heu.
	1755	180	
	1756	226	
	In 3 Jahren	575	℔ Heu.

„Aus obiger Anzeige von 3 Jahren sehen wir, daß ein in schmahle Beete abgetheiltes Feld mit lauter einzelnen Reihen Lucerne, mehr Heu gab, als eben so viel Feld mit breiten Beeten, wo drey Reihen standen. Indessen ist meine Meinung nicht, aus diesem einzigen Versuche zu bestimmen, daß es am besten sey, große Felder also abzutheilen. Meinen Gedanken nach thut man wohl, wenn man vorher versucht, ob der Ausgang auf verschiedenem Erdboden einerley, und auch auf solchen Feldern also seyn werde, die mehr oder weniger vortheilhaft liegen. Sollten, nach oft wiederhohlten Versuchen, die Beete, wo nur Eine Reihe Pflanzen steht, das meiste Heu bringen, so kann diese Einrichtung ganz sicher vorgezogen werden.

„Mit dem Lucern-Heue füttere ich meine Pferde vornehmlich im Sommer, wo sie die meiste Arbeit haben, und werde die Vortheile davon alle Tage mehr gewahr. Für ein mittelmäßiges Pferd sind 5 bis 6 ℔ auf Einen Tag genug. Man kann aber auch dem Pferde, nach Beschaffenheit der Nahrung, die man davon merkt, mehr oder weniger geben.

Dühamel nahm im Herbste des J. 1755, die Wurzeln aus einem alten Lucern-Felde, die ungefähr so dick als ein Manns-Daumen, und 6 bis 7 Z. lang waren, und setzte sie wieder in kleine Furchen ein. Es

blieb auch nicht eine einzige zurück. Sie liessen sich im ersten Jahre 3 Mahl hauen, ungeachtet der Boden sich gar nicht für sie schickte. Da noch etliche Reihen übrig blieben, die im Herbste nicht gepflanzt werden konnten, so verschob er es mit diesen bis zum nächsten Frühlinge. Von diesen Pflanzen gingen viele ein, und die noch Wurzel geschlagen hatten, trugen weit kürzere Stängel, als jene, welche man im Herbste verpflanzt hatte. Die leeren Flecke auszufüllen, nahm er einige Zweige, die er von den nahe stehenden Pflanzen absenkte. Hierdurch hoffte er, diese Lücken würden im folgenden Jahre wieder voll werden.

Der Verfasser des 1764 heraus gekommenen Essay of husbandry, gedenkt des Verfahrens des Hrn. v. Chateauvieux, Lucerne zu verpflanzen, mit vielem Lobe, und führt von den guten Wirkungen dieser Einrichtung aus seiner eigenen Erfahrung Beyspiele an. Hernach tadelt er mit allem Rechte die Einwohner von Jamaica, Barbados, und andern warmen Provinzen der Engländer in Amerika, wo so gar wenig Feld ist, und wo es sehr an Fütterung für das Vieh fehlt, daß sie an die Bestellung dieses Gewächses nicht die gehörige Mühe gewendet haben; da es doch in Peru, Mexiko, und andern nahe gelegenen Ländern, sehr gut fort kommt, und es, allem Vermuthen nach, in den meisten Gattungen von Erdboden, und in den meisten Gegenden vom Aequator bis ziemlich an die Pole, ganz wohl gerathen würde. Er macht die richtige Anmerkung, daß Lucerne in jedem volkreichen, mit Manufacturen und Fabriken versehenen Lande, Ochsen, Kühe, Kälber, und vielleicht auch Schafe und Wildbret zu mästen, ganz besondere Dienste thue.

„Wenn Rindvieh mit diesem Grase gemästet werde, so könne man es viel eher und auch viel zeitiger im Jahre, zum Verkauf tüchtig machen, als es der Landwirth nach der alten Wirthschaft zu Markte bringen kann; denn es sey etwas leichtes, den Anfang der Fütterung mit Lucerne am

Ende

Ende des Aprils zu machen, und ungefähr um die Mitte der Aernde aufzuhören, zu welcher Zeit das Vieh am meisten gilt.

„Bey der Fütterung des Schlacht-Viehes muß man sorgfältig darauf bedacht seyn, daß man nach und nach füttere; und eben diese Vorsicht ist auch bey der Fütterung der Pferde mit Lucerne zu beobachten. Zuvörderst wird es nicht unrecht seyn, jedem Stücke Vieh ein wenig Blut abzuzapfen. Wenn man gewisse Proben gemacht, und sich sonst mit Vorsicht verhalten hat, kann man es schon wagen, einem großen Mast-Ochsen jeden Tag 40 und mehr ℔ grüne Lucerne zu geben. Die alten Römer gaben einem großen Ochsen, der nicht auf der Mast stand, sondern arbeiten mußte, auf eine Nacht 20 ℔ Lucern-Heu. Mast-Vieh muß man auf ein mageres Feld gehen lassen, wo es nur mittelmäßige Weide findet.

„Ochsen und Kühe geben es ganz deutlich zu erkennen, daß sie auf dieses grüne Futter sehr begierig sind. Wenn sie sich auf Wiesen befinden, die mit dem perennirenden deutschen Klee und mit Hopfen-Klee besäet sind, welches beydes für das Rindvieh so schönes Futter, als irgend ein anderes ist, so laufen sie doch in vollem Schritte demjenigen, der sie füttert, nach, so oft sie ihn mit einer Hocke Lucerne kommen sehen. Doch ist wohl zu merken, daß Kühe und anderes Vieh solche Lucerne, die 1 oder 2 Tage zuvor gehauen ist, und 24 oder 48 Stunden an einem trocknen schattigen Orte gestanden hat, allezeit lieber haben. Wenn man diese Vorsicht beobachtet, so ist nicht zu befürchten, daß solches Futter dem Rindviehe Schaden thue, wie die frischen und grünen Klee-Arten zu thun pflegen. Kühen muß dieses Futter mit mehrerer Vorsicht gegeben werden, als den Pferden; denn letztere reinigen sich im Anfange, wenn sie davon fressen, gar sehr durch den Urin, und fangen nach 12 Tagen an, fett zu werden.

„Es ist kein Zweifel, daß Schweine und Ferkel ganz vortrefflich zunehmen, wenn sie mit grüner Lucerne gefüttert werden. Schafe fressen die Lucerne sowohl grün, als auch getrocknet, wenn ihnen sonst alles andere Futter nicht schmecken will. Es gibt auch kein besseres Verwahrungs-Mittel gegen die Räude, als wenn man ihnen grüne Lucerne mit etwas Herz-Klee vermengt, oder Lucern-Heu mit frischem Salz-Wasser angefeuchtet, gibt".

Von

Von der Nutzbarkeit der Lucerne, nach einer neuen Art, dieselbe fortzupflanzen, aus dem Lond. Magaz. Dec. 1764, S. 605, und 686 im Anhange, und Jan. 1765, S. 32, übers. von J. T. Köhler, st. im 64 und 65 St. des hannov. Magaz. v. J. 1765.

Einige Nachricht von der neuen Art und Weise, Lucerne durch Verpflanzen zu bauen, st. im 6 B. des aus dem Engl. übers. Museum rusticum & commerc. L. 1767, 8. S. 90—138.

Mago Sendschreiben vom Lucernenbaue durch Verpflanzen, v. 8 Apr. 1765, st. im 8 B. dess. S. 119—133.

Der von Tschiffeli in Bern, mit Versetzung der Lucerne angestellten Versuche wird unten Erwähnung geschehen.

Ich wende mich zur **Beschreibung des in Deutschland gewöhnlichen Lucern-Baues.** Dieses Futter-Kraut wächst bey uns sowohl in schwerem Boden, als auch im Sande, am besten aber in lehmigem Lande; nur muß das Sand-Land aufs beste dazu bedünget, und so gut, als immer möglich ist, zubereitet werden. Je tiefer das Land locker und fett zurecht gemacht wird, desto besser geräth die Lucerne; denn sie treibt starke Wurzeln, und dringt so tief in den Boden, als dieser nur einiger Maßen gut ist; daher brennt sie auch im Sand-Boden nie aus.

Von der Natur und Zurichtung des Bodens sagt Plinius: Solum, in quo feratur, *elapidatum purgatumque, subigitur* autumno. Mox *aratum & occatum* integitur crate iterum & tertium, quinis diebus interpositis, & fimo addito. Poscit autem *siccum succosumque*, vel riguum (solum Medica). In dieser Nachricht ist viel Dunkles; denn durch subigitur muß das Graben oder Pflügen verstanden werden, und doch wird des Pflügens erst nachher Erwähnung gethan; so daß wir vermuthlich mit dem Ausleger der oben erwähnten Ausgabe des Columella, an statt mox aratum lesen müssen: Martio tertiatum.

Auch scheint ein Wiederspruch in der Nachricht zu seyn, welche Plinius von dem tauglichen Boden gibt, nähmlich: daß derselbe seyn solle, beydes siccum und doch auch sucosum, ja so gar riguum. Allein, vermuthlich bezieht sich der erste Theil dieser Beschreibung auf die natürliche Beschaffenheit des Bodens, welcher nicht allzu naß seyn darf, als welches dieser Pflanze schädlich ist; das letzte aber

geht

geht vielleicht auf die Sorgfalt des Wirthes, welcher durch Dünger ꝛc. dem Boden hinlängliche Feuchtigkeit zur Nahrung der Pflanze geben muß, so, daß also die ganze Stelle folgender Maßen übersetzet werden könnte: „Der Boden „muß, nachdem die Steine und anderer Unrath heraus ge„schaffet worden, im Herbste gegraben oder gepflüget wer„den, so, daß er im März zum dritten Mahl kann gepflü„get werden, die Klöße zerstoßen seyn, er drey Mahl geeget „sey, jedes Mahl über den fünften Tag, und seinen Dün„ger erhalten habe. Diese Pflanze erfordert einen Boden, „der von Natur trocken ist, doch hinlängliche Feuchtigkeit „zum Wachsthume durch Düngen oder auch durch Wässe„rung desselben erhalten hat".

Columella sagt: Das Pflügen des Bodens solle mit dem Oct. seinen Anfang nehmen.

In Ansehung der Zeit des Düngens drückt sich Plinius nicht genau aus. Es scheint, als verlange er es im Frühlinge, nachdem zum dritten Mahl gepflüget worden ist; und doch scheint es besser zu seyn, wenn man den Dünger viel zeitiger mit dem Boden vermischt, da zu dessen Milderung dieses hernach überaus viel beytragen wird.

Die Saat-Zeit dazu, ist von Georgen (d. 23 Apr.) an, bis zu Johannis (24 Jun.). Man kann zwar die Lucerne auch im Sept. säen, allein die Frühlings-Saat ist allemahl sicherer. Sehr zuträglich ist es für diese Saat, wenn gleich nach derselben ein sanfter Regen erfolgt; denn alsdann geht sie schon am vierten Tage recht schön auf.

Von der Saat-Zeit bemerkt Plinius: Ita praeparato (solo Medica) seritur *mense Maio*, alias pruinis obnoxia; d. i. „Wenn der Boden auf diese Weise zubereitet worden ist, „wird die Lucerne im May gesäet; denn wenn es zeitiger „geschähe, so würde sie den Reifen ausgesetzt seyn. Co„lumella sagt: daß man zu Ende des Aprils säen solle.

Auf einen Acker Landes von 300 leipz. Ruthen, (die Ruthe zu 15 Sch. 2 Z. gerechnet,) braucht man ordentlicher Weise 24 Pfund Samen. Dieses ist das richtigste Verhältniß; von diesem Gewichte darf also nichts

nichts abgebrochen, wohl aber etwas darüber genommen werden.

Von der Quantität des Samens sagt Plinius: Opus est densitate seminis omnia occupari, internascentesque herbas excludi. Id praestant in iugera modia vicena; d. i. „Es ist nöthig, einen jeden Acker dick zu besäen, so, „daß keine andere Pflanzen vor der Lucerne aufkommen „können; und hierzu werden ungefähr 10 Scheffel Same „auf den Acker erfordert werden."

Von der Zärtlichkeit des Samens macht er die Bemerkung: Cavendum, ne *adurat* (semen), terraque protinus integi debet; d. i. „Es muß dafür gesorget werden, daß „der Same sogleich nach dem Säen bedeckt werde, damit „er nicht austrockne und verdorre."

Gras und anderes Unkraut im Felde, ist der Lucerne, wie allen Klee-Arten und Futter-Kräutern, besonders im ersten Jahre, überaus nachtheilig. Eben deswegen kann auch die Lucerne so wenig, wie ein anderes Futter-Gewächs, in neugebrochnen Wiesen und Gras-Flecken gerathen, weil das Gras sowohl aus den Wurzeln, als auch aus dem ausgefallenen Samen, zeitig hervor wächst, und den Klee, so lange er noch klein ist, abtreibt; in den folgenden Jahren hingegen kann es ihm nicht mehr so vielen Abbruch thun. Also muß man vor allen Dingen das Gras auf denjenigen Flecken, die man mit Lucerne oder sonst einem Futter-Kraute besäen will, zu tilgen suchen. Dieses kann nicht besser geschehen, als wenn man an den heißesten Sommer-Tagen den Rasen mit dem Pfluge abschälet, und ihn an der Sonne recht ausdörren lässet, hernach in kleine Haufen bringt, mit dürrem Reisige, Grase, Stängeln, und dergleichen leicht brennenden Dingen vermenget, ansteckt, und die Asche auf dem ganzen Felde umher streuet, darauf das Land etliche Mahl recht tief und in engen Furchen ackert, oder, welches noch besser ist, wie ein Garten-Land mit dem Spaten umgräbt. Wer, so viel Mühe darauf zu wenden,

nicht Lust oder Zeit hat, der pflanze das Jahr vorher Weiß-Kohl oder Kartoffeln in solche umgebrochene Gras-Flecke, so wird das öftere Behacken das Gras und Unkraut schon ziemlich vertilgen. Doch müßte solches Land vor den Winter wieder umgestürzet werden; und noch besser wird es seyn, wenn dasselbe auch noch zeitig im März gewendet wird. Nach Hrn. geh. R. v. Schubart Erfahrungen, ist, um das Unkraut bey der Lucerne zu unterdrücken, das beste Mittel, wenn man mit der letzten Furche Erbsen unterackert, und die Lucerne darauf säet. Wenn die Erbsen etwas erwachsen sind, werden dieselben, wenn sie zu blühen anfangen wollen, mit der Sichel, doch nicht zu tief, abgegraset.

Von der Nothwendigkeit, die Lucerne zu gäten, sagt Plinius: Si humidum solum herbosumve, vincitur & desciscit in pratum. Ideo protinus altitudine vnciali herbis omnibus liberanda est manu potius quam sarculo; d. i. „Wenn der Boden naß, und Unkraut hervor zu bringen „geneigt ist, wird die Lucerne gar bald erstickt, und artet „in eine schlechte Weide aus; daher müssen die Pflanzen, „wenn sie 1 Zoll hoch sind, von allem Unkraute gereiniget „werden, und zwar lieber mit der Hand, als mit der Ha„cke.“ Dieser große Naturkundige war von der Nothwendigkeit des vollkommenen Ausgätens so überzeugt, daß er seine Anweisung wiederhohlt, indem er spricht: Vernо (tempore) seri debet, liberarique ceteris herbis; d. i. „Die „Lucerne muß im Frühlinge gesäet, und von andern Pflan„zen gereiniget werden.“

Im Frühlinge wird das Land zur Saat recht tief geackert, und bey bequemer, trockner Witterung so gut, als möglich, dergestalt bearbeitet, daß keine Erd-Klöße bleiben, sondern alles recht fein und locker wird. Vor der Saat muß das Land mit einer Ege überzogen, und die Furchen eingeebnet werden, welches noch am besten mit dem Haken geschieht. Die Saat selbst wird, wie anderes zartes Garten-Gesäme, nicht mit gefüllter Hand und vollem Wurfe, sondern mit dem Finger,

ver-

verrichtet; und die erwähnte Quantität des Samens auf einen Acker lehrt auch den Säemann schon, wie dick er denselben auszustreuen habe. Nach geschehener Saat wird der Same nicht mit der ordentlichen Ege, sondern am besten mit einem Rechen, untergeharket. Wenn die Lucerne aufgegangen, und $1\frac{1}{2}$ oder höchstens 2 Z. hoch ist, muß sie auf das sorgfältigste gegätet, und dieses 14 Tage darauf noch einmahl mit gleicher Sorgfalt wiederhohlet werden, weil sonst das Unkraut unfehlbar den Klee erstickt. Diejenigen, die das Gäten verrichten, müssen barfüß gehen, damit sie nicht mit den Schuhen das Land derb, und den Klee gar vertreten.

Von der fernern Behandlung der Lucerne, sagt Plinius, was das Unkraut betrifft: Ad trimatum marris ad solum radi (debet): ita reliquae herbae intereant sine ipsius damno, propter altitudinem radicum. Si evicerint herbae, remedium vnicum est aratio saepius vertendo, donec omnes aliae radices intereant; d. i. „Die Lucerne muß, wenn „sie 3 Jahr alt ist, durch Hacken bis auf den Boden nie„dergerissen werden; denn auf solche Weise wird das Un„kraut vertilget, ohne daß die Lucerne dabey Schaden lei„det, wegen der Tiefe ihrer Wurzeln. Wenn aber das „Unkraut die Lucerne immer noch überwächst, so ist das ein„zige Mittel, so oft zu pflügen, bis alle Wurzeln, die von „der Lucerne ausgenommen, vertilget sind.“

So bald der Klee 1 Fuß hoch ist, kann man ihn zum ersten Mahl abmähen; er wird dann bald wieder in die Höhe wachsen, und noch viel größer werden; so oft er aber groß genug ist, so oft wird er auch gemähet. Im ersten Jahre kann dieses drey, auch bey gutem fruchtbaren, d. i. feuchten und warmen Wetter, wohl vier Mahl, geschehen. In den folgenden Jahren aber gibt die Lucerne wenigstens 4, mehrentheils 5, und oft auch 6 volle Aernden. In dem zweyten und den folgenden Jahren kann man sie schon zu Ende des

Aprils mähen. Fängt sie hin und wieder an zu blühen, so ist es mit der Sense die höchste Zeit.

Was das Schneiden betrifft, so sagt Plinius: Secatur incipiens florere & quoties refloruit. Id sexies evenit per annos, cum minimum quater; d. i. „Die Lucerne muß „geschnitten werden, wenn sie zu blühen anfängt, und so „oft als sie wieder blühet, welches sechs, wenigstens vier „Mahl, in Einem Jahre geschehen kann.“

Ist die Lucerne im ersten Jahre mit dem Ausgäten gehörig gewartet worden, so bedarf es in den folgenden Jahren weiter nichts, als daß man sie vor den Winter mit Dünger übersprenge, den man, wofern es nicht noch stark friert, zu Ende des Märzes, oder zu Anfange des Aprils, wieder wegnimmt. Bey anhaltendem Regen-Wetter im Herbste, Winter und Frühlinge, bekommt ihr die Asche und das Begießen mit Mist-Gauche sehr wohl; dieses muß aber, wenn die Jahrszeit frisch, und das Wetter trocken ist, so wie an heißen Tagen, völlig unterbleiben.

Grün verfüttert, ist die Lucerne ein sehr milchreiches Futter für Kühe, und ein Mast-Futter für Ochsen und Gelt-Vieh. Sie kann aber auch, wie der rothe Klee und die Esparsette, zu Heu gemacht werden, so oft sie groß genug erwachsen ist, daß man sie auf der Häcksel-Bank schneiden kann. Nur muß man sie nicht in Samen schießen lassen, weil sonst die Stöcke geschwächt werden. Auch darf man sie in Schwaden nicht zu dürre werden lassen, weil sie sonst von den Blättern zu viel verliert. Hieraus ersieht man auch, wie man mit ihr auf dem Heu-Boden umzugehen habe.

Was das Schießen in Samen betrifft, so sagt Plinius: In semen maturescere prohibenda est, quia pabulum vtilius est vsque ad trimatum; d. i. „Man muß die „Lucerne nicht in Samen schießen lassen, weil es nützlicher „ist, sie zur Fütterung zu gebrauchen, bis sie 3 Jahr alt „geworden ist.“

Von

Von der bequemsten Zeit, die Lucerne zu gebrauchen, sagt Plinius: Et viridis vtilior est: arescit furculose, ac postremo in pulverem inutilem extenuatur; d. i. „Die „Lucerne ist am nützlichsten, wenn sie grün ist; denn sie „verwelkt von Knoten zu Knoten, und vertrocknet zu einem „unnützen Staube."

Bey guter Witterung thut die Lucerne 6 und mehr Jahre auf einerley Felde vollkommen gut; im 7ten Jahre aber, wenn sie dünner steht, muß man sie an einen andern Ort säen, und das Feld allmählich eingehen lassen. Man wird auch alsdann noch ein Par ziemlich gute Aernden von dem alten Stücke bey dem neuen haben, und solchemnach in diesem Jahre wenigstens eben so viel Lucerne erbauen, als man vorher von dem Stücke hatte, da es noch in seiner besten Kraft war. Das ausgehende Lucerne-Land hat alsdann, wie jedes umgestürzte Klee-Land, die Kraft eines Neu-Bruches zum Getreide-Bau; doch ist nöthig, allen Klee daraus zu vertilgen, ehe man es mit Getreide wieder besäet. Wer es 1 oder 1½ F. tief umgraben, die Erde recht umwenden, und alle Klee-Wurzeln heraus bringen, hernach aber den Acker düngen und mit Winter-Getreide besäen kann, wird eine bewundernswürdige Fruchtbarkeit verspüren. Wem dieses aber zu mühsam ist, der ackere das Klee-Stück, nachdem er es im 7ten Jahre, oder, wenn es auszugehen anfängt, noch etwann zwey, oder höchstens drey Mahl genutzt hat, ungesäumt mit dem Pfluge so tief, als möglich, um, pflüge es 4 Wochen darauf noch ein Mahl, und zwar, wofern es seyn kann, überzwerch, und dann das dritte Mahl zur Saat. Am sichersten geht man, wenn man das Klee-Stück zu Ende des sechsten Jahres bricht, es bald im Frühlinge des siebenten noch ein Mahl umackert, und mit Sommerung, als: Weiß-Kohle, Kartoffeln, und andern Früchten, die mit der Hacke bearbeitet werden, be-

pflanzt. Dadurch werden die etwann noch bleibenden Klee-Pflanzen bey dem Behauen vollends getilget, und das Land völlig rein werden. Hernach bauet man einige Jahre wieder Getreide darauf. Wenn das zweyte Klee-Stück wieder abgeht, kann man dieses wieder mit Klee bebauen, und so in beständigem, dem Lande heilsamen, Wechsel immer fortfahren.

Von dem Werthe und der Dauer dieser Pflanze, sagt Plinius: Sed vel in primis dicenda: tanta dos eius est, cum ex vno satu emplius quam tricenis annis duret; d. i. „Die Lucerne verdient vor allen andern gerühmet zu wer„den, so groß ist ihre Vortrefflichkeit; denn eine Saat der„selben wird über 30 Jahr dauern.“ Columella schränkt ihre Dauer auf 10 Jahr ein, und dieses thut auch Palladius, im 1 Cap. des 5 B.

Hr. Amts-Rath Riem gibt (*) zum Lucern-Bau folgende Anweisung: „Der Lucern-Klee ist an und für sich der beste Klee, da er weder in trocknen noch nassen Jahren versaget; denn er hohlt seine Säfte durch eine tiefe Einwurzelung jederzeit, wenn andere Gattungen Klee bey dürren Zeiten wegen ihrer seichten Wurzel ausbleiben. Da er aber nicht in allen Erdreichen fortkommt, so kann er in vielen Gegenden nicht allgemein und im Großen angebauet werden. Doch weil er im Frühlinge das erste Futter, wohl 2 bis 3 Wochen vor dem rothen Klee, und in heißen Sommern, wenn der andere Klee versaget, ein Ersatz und Zwischen-Futter ist, bis der rothe Klee wieder nachwächst: so verdient er alle mögliche Aufmerksamkeit, und selbst in den Gegenden, wo er sein Erdreich von der Natur nicht findet, daß man ihm solches durch Kunst bereite, oder ihm wenigstens einige Gärten widme. Sehr selten ist es aber, daß nicht einige Plätze auch in einem Feld-Bezirke aufzufinden seyn sollten,

(*) In seinem vollständigen allgemeinen Futterkräuterbau, (Dess. und Lpz. 1783, 8.) S. 5, fgg.

ten, welche das zu seinem Anbaue erforderliche Erdreich besitzen dürften; daher suche man diese wohl auf, und pflanze ihn darin an. Er kann in allen Jahren noch ein Mahl mehr, wie der rothe Klee, abgehauen werden, welches auch von keinem geringen Belange ist; wenigstens sollte man bemühet seyn, sich den 3ten oder 6ten Theil, in Betracht des andern rothen Klees, anzupflanzen.

„Wenn auch dieses alles seinen Anbau im Kleinen, oder ihn zunächst dem andern Klee zum 6ten Theile sich zu verschaffen, nicht anriethe, so wäre es doch der Umstand schon würdig, daß er dem Viehe zu Zeiten zur Abwechselung dient; denn das Vieh eckelt eben so gut, wie die Menschen, an immer einerley Speise. Und dann läßt er sich noch leichter zu Heu machen, wie der rothe Klee, welches nicht minder Aufmerksamkeit verdient. Gesetzt also, der rothe Klee leidet von keiner Dürre Noth, so wendet man den Lucern nur zum Zwischen-Futter an, und macht den Ueberfluß zu Heu. Immer ist überflüssiger Klee schätzenswerth, und Mangel sehr nachtheilig in der Wirthschaft. Endlich blähet er auch das Rindvieh nicht so auf, wie der rothe Klee nach jedem Regen- oder Thau-Wetter veranlasset. Erfahrung, vielfache Erfahrung redet für dieses alles das Wort. Es erhellet hieraus, daß er zu trocknem und frischem Gebrauche vortheilhaft sey.

„Hier ist auch nöthig zu sagen, daß er in einem gebesserten Sand-Boden sowohl, als melirten oder nicht gar zu schwerem Leimen-Boden, wenn es auch gleich mit einigen kleinen Stein-Arten vermischt, flach, hoch oder bergig ist, wenn nur keine Felsen-Platten unter der Erde verborgen liegen, eben so gut als in einem schwarzen Mohr-Grunde, wenn er nur nicht unter 4 bis 5 F. tief Wasser hat, und daher sehr naß ist, fort komme. In gar zu schwerem Leimen und Thon, besonders wenn er überdas naßkalt ist, will er nicht mit

dem Vortheile gedeihen; so bald er auf die Nässe kommt, sterben seine Wurzeln ab; und eben das veranlasset eine in der Unterfläche befindliche, der Oberfläche entgegen gesetzte Erd-Art. Aus diesem Grunde fordert er, daß die Gattung Erde, die sich auf der Oberfläche befindet, wenigstens 3 bis 4 rheinische Fuß tief eben dieselbe verbleibe, weil er eben so tief, oft noch tiefer, wurzelt. Gesetzt nun, die Oberfläche besteht aus Sand, und in der Tiefe von 2 bis 3 F. folgt Leimen oder Thon: so wird man bald gewahr werden, wenn der Lucern-Klee mit seinen Wurzeln dahin eintreten will. So schön er auch vorher wuchs, wird er jetzt zurück bleiben, gelb werden, oder ganz absterben, wenigstens von geringem Vortheile seyn. Eben so verhält es sich, wenn die Oberfläche aus Leimen oder mit Leimen melirten Boden besteht, und die untere Erd-Lage kreidig oder sandig ist. In beyden Fällen kann er nur 2 bis 3, höchstens 4 Jahre dauern, bey seiner einerley Erd-Art aber 10, 12 bis 15 Jahre stehen; wiewohl es allezeit besser ist, ihn nach dem 7ten, höchstens 9ten Jahre wieder unterzuackern, so bald man einen andern Acker wieder in seine Stelle damit besäet hat. Oder, daß ich mich ganz deutlich ausdrücke: man ackere ihn um, wenn man gewahr wird, daß viele kahle Plätze erscheinen. Denn, wenn auch gleich hin und wieder schöner Klee steht, so würden die kahlen Plätze das Unkraut zu sehr überhand nehmen lassen, dagegen der Acker einem verwilderten, zu lange gelegenen Brach-Acker ähnlich und zu fest werden.

„Nach diesem Vortrage ist noch zu erörtern, ob dieser Klee auch im Neubruch-Lande zu erbauen sey? Er gedeihet wohl auch darin, wenn man das Land so bereitet, wie ich weiter unten lehren werde; doch ist es allemahl vortheilhafter, wenn man für diese Klee-Gattung in dergleichen Land zuerst ein Jahr vorher Wurzel-Gewächse oder Kartoffeln pflanzet. Durch

das

das etlichmahlige Behacken, so diese Gewächse erfordern, wird das Unkraut desto mehr vertilget, und das Erdreich dazu vorbereitet werden, daß man in dem folgenden Jahre ihn mit weniger Mühe und Arbeit erbauen kann.

„Ueberdas darf man unter diesen Klee keine Frucht säen, ob es gleich einige Schriftsteller lehren, und selbst die **Beschreibung einiger Futterkräuter**, welche zu Berlin, ohne Jahrzahl, in Fol. heraus gekommen ist, gelehrt und angerathen hat, ihn mit Gerste, Haber, Lein ꝛc. auszusäen. Ich werde unten zeigen, daß bloß die Pimpernelle die einzige Untersaat sey, die ich unter ihm gut gefunden habe; ja daß die Pimpernelle in ihrem sonst unmerklichen Nutzen zwischen der Lucerne gewinne; und dieß wird ihre Zumischung noch mehr anrathen. Ray-Gras hingegen würde bewirken, daß sie schon im 3ten Jahre merklich abnähme.

„In den Gärten sollte man mit ihr alle Rabatten einfassen und besetzen. Man glaubt kaum, wie oft sie da, und gegen dem Bure ohne Mühe abgeschnitten werden kann. Manche Kuh kann auch davon gesättiget werden, da der Bur hingegen zu nichts taugt.

„Unter allen Futter-Kräutern, verdient die Erziehung des Lucern-Klees den Vorzug, wofern man denjenigen Boden besitzt, der, wie ich erwähnt habe, einerley Erd-Art in der Ober- und Unter-Fläche von 3 bis 4 F. tief darbiethet, oder der im Ermangelungs-Falle dazu bereitet werden kann. Ist das nicht, so muß man von ihm abstehen, weil er, bey einem, auch selbst 2 F. tiefen Boden von einerley Grund kaum 3 Jahre dauern, und dabey doch nicht so viel grünes oder getrocknetes Futter abwerfen würde, als der rothe Klee, den er ausserdem übertrifft. Man kann mir ganz sicher glauben, daß dieses sich auf Erfahrungs-Sätze gründe, die nutzbar sind. Einige in nicht

kleinen Bezirken, von mehr als 100 Meilen hin und wieder gehabte Versuche können zu mehrerer Erläuterung dienen. Ich will daher einige hier anfügen. Als Beyspiele können sie Beweise und Warnungen abgeben, wo und unter was für Bedingnissen er anzupflanzen rathsam sey. Ich habe denselben in etlichen Gegenden im Brandenburgischen, sowohl im Kleinen, als im Großen, und mit Vortheile in der für ihn erforderlichen Erd-Art angesäet; ich habe ihn auch in Schlesien, und zwar in der Mitte desselben, mit eben dem guten Erfolge, sowohl durch das Säen, als auch durch das Verpflanzen in Reihen, beprobet; und lange vorher habe ich ihn im Reiche mit Nutzen angeleget, und anlegen sehen; zur Stall-Fütterung sowohl selbst genutzet, als auch von meinen ökonomischen Freunden dazu nutzen gesehen, und doch wollte er mir an einem andern Orte nicht so gelingen. Ich werde es getreulich anzeigen, daß und wie er mir gerathen oder mißrathen ist. In einem andern Theile Schlesiens, etliche 30 Meilen von jenem entfernt, sollte und wollte ich ihn in einem der fürstl. Anhaltischen Aemter auch anbauen. Der Same war verschrieben, bevor ich auf Ort und Stelle gekommen, und die Erd-Arten untersuchen konnte. Ich fand Erdreich, das in der Ober-Fläche auf 1 bis 2, auch wohl $2\frac{1}{2}$ F. tief, den besten Boden darboth. Ich ließ dieses zu rechter Zeit, wie gewöhnlich, tief und mit zwey in einer Furche hinter einander gehenden Pflügen doppelt ackern, und gehörig düngen, damit nichts versäumet werde, was ihm hinderlich seyn können. In solches Land ward er hierauf gesäet; dem ohngeachtet fing er mir im 3ten Jahre schon an auszugehen. Ich verschrieb neuen Samen, und wiederhohlte den Versuch in verschiedenen Districten von 2 Meilen, er wollte aber nirgends fortkommen, und ich mußte von ihm abstehen, mich aber mit dem Beweise begnügen, daß er mehr, wie 3 Fuß, einer-

nerley Erd-Art verlange. In Gärten hatte ich ihm durch Rajolen dieselbe Tiefe verschafft, und da kam er fort. Das war mir aber kein Geschäft ins Große zu treiben, so sehr ich ihn auch zum Zwischen-Futter in heißen Sommern gewünscht hatte. Beygesäetes Gemenge von Spargel-Grase, Heide-Korne und Haber, mußten beym rothen Klee mir einzig und allein zur Stall-Fütterung Gefährten seyn. Ich erzähle dieses um desto freyer, da mißlungene Versuche die lehrreichsten sind, und für Andere, die dergleichen unternehmen wollen, sichere Regeln abgeben können. Hieraus dürfte zur Genüge erhellen, ob und wo dieser Klee leicht und bald sich mit Nutzen erziehen lasse.

„Neubruch-Land, altes Klee-Land, oder Feld, das 4 und mehr Jahre brach liegen müssen, entsprechen ihm nicht gern; man muß sie daher erst ein Jahr vorher cultiviren, und mit Kartoffeln oder Möhren bepflanzen. Kann das Land vorher 2 Jahre Grapp tragen, so ist es noch besser. Hat man kein anderes Land, als einjährige Brache (*), oder einen guten Neu-Bruch, so muß man solches Land schon im Jun. tief umstürzen, sodann nach 4 Wochen mit einer langzinkigen eisernen Ege gut durchegen. So wie das Egen in die Länge sowohl, als die Quere, überhaupt (wozu aber gute Pferde erforderlich sind,) das beste ist, eben so ist es auch hier sehr gut. Nach weitern 4 Wochen überfährt man dieses Feld reichlich mit Dünger; strohiger trockner Schaf-Dünger ist ihm nicht so zuträglich, wie Rindvieh-Mist; eine Vermengung von beyden, wenn sie unter einander gemenget etliche Wochen zerrotten können, und wenn es auch ein Gemenge von Pferde-Mist wäre, ist ihm gedeihlicher. Ist der Dün-

(*) Vier- oder sechsjährige Brache verwerfe ich schlechterdings für den Kleebau, so wie solche eben auch für den Fruchtbau nicht zu loben ist.

Dünger verbreitet, so ackere man ihn tief unter, und lasse in derselben Furche sogleich einen zweyten Pflug (allenfalls kann es ein tüchtiger Haken-Pflug seyn,) folgen, und die Erde wenigstens an 12 bis 15 Z. tief herauf bringen, damit sie über Winter Frost und Regen durchdringe. Oder man lasse in der umgeackerten ersten Furche einige Männer mit starken Spaten folgen, die solche aufgeackerte Furche 10 Z. tiefer aufstechen, und die Erde über das geackerte Land überbreiten. Jene Arbeit mit zwey Pflügen ist minder kostbar; unter beyden hat man nun die Wahl. Dieses Neubruch-Land bleibt so über Winter liegen, und wird im Frühjahre zur weitern Saat so bearbeitet, wie ich vom andern gemeinen und schon vorher cultivirt gewesenen Lande anzeigen werde.

„Besser ist es freylich, man nutzet dieses Neu-Bruch-Land zuerst ein Jahr, wie schon gesagt, zu Kartoffeln ꝛc. und zwar kann es diese ohne Dünger reichlich tragen. Hat man durch den Kartoffelbau ein Feld dazu vorbereitet, so dünget man es im Herbste, so bald als die Kartoffeln ausgehacket worden; ackert, wie oben gesagt, ihn tief und doppeltfurchig unter, und wiederhohlt solches vor dem Froste noch ein Mahl. Im folgenden Frühlinge eget man sowohl dieses beurbarte, als auch jenes unbeurbarte, aber bereits zum Klee gestürzte Land wieder tüchtig, und beackert es nach 14 Tagen oder 3 Wochen nochmahls. So bleibt nun alles liegen, bis 14 Tage vor der Zeit, da der Same gesäet werden soll; und diese Zeit ist in warmen Gegenden die Hälfte des Aprils bis zur Hälfte des May-Monathes; in kältern hingegen von Anfange bis zu Ende des Mayen. Ich rathe jedoch an, was ich jederzeit selbst gern befolge: ihn lieber 14 Tage später zu säen, und eher das Land noch ein Mahl mehr zu ackern, damit das Unkraut, des Lucerns Todfeind, gänzlich zerstöret werde. Man habe nun ein oder das

an-

andere gethan, so eget man das Land 14 Tage vor der Saat des Klees noch ein Mahl recht gut durch, und das in die Kreutz und Quere. Den Tag vor der Saat ackere man dasselbe in 18 bis 24furchige Beete, aber die Furchen schmahl, und 6 Z. tief. Da das Land zum Lucern absolut keiner Nässe ausgesetzt seyn darf, folglich hierzu trocken liegende Aecker erwählet werden, so würden schmählere, besonders sechsfurchige Beete hier ganz unnütz angebracht seyn; aber gute, und in gehöriger Menge nach der Länge des Landes angebrachte Wasser-Furchen sind weit dem Zwecke entsprechender, als die zu vielen und Land raubenden Beet-Furchen.

„Nun wird bey windstillem Wetter zum Säen geschritten; denn regnichtes und stürmisches Wetter macht eine üble Saat. Vor dem Ausstreuen des Samens eget man den Acker zuerst rauh weg; nachher säet man den Samen mit drey Fingern aus, und zwar also: der Daumen muß über den Samen auf den zwey andern Fingern hinweg gedrückt, und gleichsam gewirbelt werden, indem die zwey Finger ihn auswerfen. Damit der Same nicht ungleich und zu dünn, ohne daß die Gänge jedes Saat-Wurfes zusammen reichen können, so muß alle 3 Schritte eine neue Satel, oder ein neuer Gang (niemahls breiter,) vorgenommen werden. Nach vollbrachter Saat eget man den Samen mit einer leichten Ege, und etwas schnell, ein. Am besten ist es, so wie für alle Samen, daß die Pferde es im Trabe verrichten. Ist das Land schollig, so ebnet man es mit einer Stachel-Walze ein; ist es leichter Erd-Art, so ist jede andre leichte Walze dazu gut. Fehlt alles dieses, so drehet man die Ege um, beschwert sie mit Steinen, und überfährt den Acker damit. Da aber dieses den Samen ungleich schleppet, so ist eine Walze vorzuziehen. Alsdann zieht man die Wasser-Furchen, und deren lieber eine

zu viel, als eine zu wenig, jedoch am rechten Platze. Vom Samen selbst setze ich zum voraus, daß er rein und frisch sey; und dann braucht man auf einen Morgen von 180 Quadrat-Ruthen 8 bis 10 Pfund berlin. Gewichts, oder $9\frac{1}{4}$ bis $11\frac{1}{2}$ Pfund schles. Gewichts. Ich habe dieses aus Erfahrung im Brandenburgischen und Schlesischen als das zuträglichste Maß befunden. Zu viel dessen zu nehmen, wäre nicht ökonomisch, und zu wenig würde schädlich seyn. Zuträglicher ist es jedoch, ihn eher zu dick, als zu dünn, zu säen; weil es besser, der dicke Klee vertilgt das Unkraut, als daß das Unkraut den Klee ersticke.

„Die weitere Bestellungs-Arten bestehen in folgenden. So bald der Lucern-Same aufgegangen, und Spannen lang gewachsen ist, auch das Unkraut überhand nehmen will, so pflegen ihn Einige zu gäten; das ist aber eine gar zu kostspielige Arbeit bey der Wirthschaft im Großen; ich habe daher lange diesem verdrießlichen Geschäfte auszuweichen nachgedacht, und ein Mittel gefunden, welches mir das Gäten unnöthig gemacht hat. Es besteht solches darin: Wenn der Klee geschosset, und das Unkraut ihn überwachsen will, so hauet man ihn das erste Mahl zeitig, bloß des Unkrautes wegen, welches meistens in wilder Melden besteht, ab, und wiederhohlt dasselbe, so bald dieses zum zweyten Mahl nachfolgt, wenn auch der Klee nur noch klein wäre. Jetzt wird nach diesem Abhauen das Unkraut langsamer wachsen, der Klee aber desto schneller, und es bemeistern. Da nun das Unkraut durch dieses öftere Umhauen zeitig, bevor es zum Samen gelangen können, hinweg gekommen, so wird seine Wurzel absterben, und kein Nachwuchs vom Samen Statt finden. Der im Unkraute befindliche zarte Klee wird mit Häckfel vermenget und gefüttert. Den folgenden Klee, wie er dann im ersten Jahre schon zum dritten Mahl gehauen werden kann, lässet man etwas stärker wer-

werden, so kann man ihn ohne Häcksel verfüttern. Durch diese Methode, welches gewiß die ungekünstelte ist, hat man schon genug gewonnen, besonders da man sich bisher an Orten, wo Menschen-Hände zum Gäten fehlen, gescheut, ihn wegen dieser überhäuften Arbeit anzupflanzen.

„Viele, die Sand-Aecker mit ihm binden wollen, säen diesen Samen nicht in den Sand, weil gar viele Pflanzen von der Sonne im Anfange verbrennen und verderben, wenn nicht bald Regen erfolgt. Sie haben daher ein Ländchen bloß angesäet, und nach häufigem Regen solche in den Sand-Acker verpflanzt, und zwar in Reihen, dem Pfluge nach, so wie man das Kraut setzt, damit er behackt werden konnte. Noch Andere ackerten je zwey Furchen zusammen, säeten den Samen so in Reihen darauf, und behackten ihn in der Folge. Ich habe es auch versucht, und thunlich befunden. Ein Jeder wähle nun daraus, was ihm beliebt, und für seine Gegend am dienlichsten scheint.

„Ich habe oben erwähnt, daß man diesen Samen nicht unter andere Früchte, ob es gleich manche angerathen hätten, aussäen dürfe und solle, das einzige für ihn zuträgliche wäre die Pimpernelle. Will man nun solche mit untersäen, so mißt man mit einem Maße ein Sechstel des Klee-Samens von den auf 1 Morgen geforderten 7 bis 8 Pfunden weg, und säet dagegen dieses Maß doppelt, mit Pimpernell-Samen angefüllt, unter den Klee aus. Hier darf ich nicht nach dem Gewichte ab- und zunehmen; denn statt 1 Pfund hinweg genommenen Klee-Samens 1 Pf. Pimpernell-Samen hin zu legen, würde höchste Ungleichheit veranlassen, weil der Pimpernell-Same sehr leicht, obwohl größer, wie jener, im Samen ist. Die Pimpernelle wird niemahls diesem Klee schaden; sie schießt zwischen ihm in die Höhe, und liefert ein gutes Menge-

Fut-

Futter. Hier ist selbst der Nutzen von der Pimpernelle zu beziehen, den sie ausserdem nicht liefern würde.

„Von Bereitung dieses Klees zu Heu noch etwas zu sagen, wird wohl das einzige übrig seyn. Hat man von diesem Klee zu viel, so daß er hart werden mögte, dann hauet man ihn, wenn er zu blühen beginnt, in Schwaden; diese verbreitet man, wo er zu dick liegt, alsobald, und rührt den Klee nicht weiter mehr an, als bis er trocken ist, da man ihn denn gegen Abend, wenn es anfängt zu thauen, auf Haufen zusammen bringt, und des Morgens früh einfährt. Seine Blätter fallen zwar nicht so leicht ab, als wie die des rothen Klees; allein, diese Vorsicht nützet dennoch. Nur im Falle als es regnen sollte, während daß er auf der ersten Seite nicht vollends abtrocknen können, wendet man ihn früh morgens um, so fallen auch dann wenig Blätter ab."

Es wird hoffentlich nicht überflüssig seyn, auch noch dasjenige, was der würdige Germershausen (*) von der Lucerne sagt, anzuführen.

„Ueber keinem Futter-Kraute sind die Schriftsteller und Landwirthe mehr getheilt, als über diesem und der Esparsette. Die Einwendungen aber wieder dieses Futter-Kraut sind kürzlich diese: Es erfordere einen guten Boden, und im sandigen Grunde gehen die Stöcke aus, wenn man ihnen nicht durch öfteres Wässern zu Hülfe komme. Durch die verflochtenen Wurzeln werde das Erdreich dergestalt gebunden, daß es sich beynahe weder durch den Pflug, noch durch die Hacke, umwenden lasse. Es liefere die Pflanze zwar ein häufiges, aber blähendes Futter, wodurch sonderlich das Rindvieh Schaden leide. Es könne auch nicht anders, denn schwer, zu Heu getrocknet werden. Aus diesen und andern Ursachen nun hat es besonders

Hr.

(*) Im 3 B. des Hausvaters, S. 271, fgg.

Hr. v. Haller nebst mehrern Schriftstellern wiederrathen, so wie mir auch bekannt ist, daß viele Landwirthe davon wieder abgegangen sind, und sich für den rothen Klee einzig und allein erklärt haben.

„Dagegen hat dieses Futter-Kraut neuerlich an an dem mehrmahls gelobten Hrn. Schubart einen starken Vertheidiger und zugleich Anbauer gefunden. Denn er schreibt von selbigem also: „Die Lucerne wächst schon zu Ende des Märzes und Anfange des Aprils, also zu einer Zeit, wenn sonst noch nicht das geringste grüne Futter vorhanden ist, und dauert so lange im Felde, als nicht starke Fröste kommen, bis dahin man sie folglich auch grün verfüttern kann. Man kann sie alle 3 bis 4 Wochen ein Mahl, und folglich, wenn es nur einiger Maßen gut wittert, jährlich 5 bis 6 Mahl abmähen lassen. Die Ergiebigkeit der Lucerne ist also, wo nicht 3, doch zuverlässig 2 Mahl so groß, als die Ergiebigkeit des gemeinen rothen Klees. Sie verdient in allem Betracht, grün zu verfüttern, den Vorzug, indem sie weit süßer und nahrhafter, als der vorgedachte Klee, ist; und die Milch, welche die Kühe darnach geben, ist weit fetter. Es ist auch, wenn sie noch jung ist, nicht so viel Gefahr beym Verfüttern; und endlich ist sie für jeden Landwirth ein wahres Kleinod. Auf einem meiner Güter, wo ich bauete, hatte ich den Pferdestand um die Hälfte verstärket; im April war Haber und Heu alle. Da die Wege im April äusserst schlecht waren, konnte ich kaum so viel Futter als nöthig war, von einem andern entlegenen Gute zuschleppen, ohne die von vielen Bau-Fuhren schon abgematteten Pferde noch mehr und bis aufs äusserste abzumatten. Zum Glück hatte ich daselbst 4 Jahre vorher gegen 5 Morgen schlechtes steiniges Land zur Probe mit Lucerne besäen lassen, welche vortrefflich heran wuchs. Ich ließ sie ganz jung abmähen, auf einer Futter-Bank Zoll lang schneiden, und mit viel Häckfel vermischt den abgetriebenen Pferden, ohne ihnen weiter etwas reichen zu lassen, so lange füttern, bis dieselbe so groß war, daß sie ihnen in die Raufe konnte gesteckt werden. Zusehends kamen die Pferde wieder zu Kräften, und wurden dick, ob sie schon dabey Mist- und Bau-Fuhren verrichten mußten. Ich entschloß mich, ihnen dieses Futter-Kraut ohne ein

Korn Haber fortfüttern zu lassen; und vom Apr. bis zu Ende Aug. fütterte ich 11 Stück Pferde von dem Ertrage eines Lucern-Feldes, das noch nicht 5 Morgen hielt, vollkommen aus. Wie viel Morgen Feld gehörten dazu, um den Haber für 11 Pferde auf 5 Monathe zu erbauen! — Im Frühjahre 1783 hatte ich gegen 5 Morgen Lucerne-Feld, worunter ungefähr ⅓ mit Esparsette, etliche 30 Stück Rind-Vieh, ohne Stroh, und 10 Acker-Pferde, ohne ein Korn Haber oder Gerste, oder dergl., auch Schweine, Gänse und 100 Stück Schafe, vom 17 Apr. bis zum 11 Jun. füttern lassen, ohne daß er noch zum zweyten Mahl abgeschnitten werden dürfen". Diesen Versuch hatte er ausdrücklich unternommen, um zu sehen, wie lange Zeit er für diese Anzahl vom Vieh reichen würde. Er wurde an 3 F. lang, fing endlich an zu blühen, und würde, wenn er länger gestanden hätte, zu holzig und die Blätter gelb geworden seyn, zumahl weil er sich vor Fettigkeit und Schwere gelegt hatte, und kaum mit der Sense durchzuhauen war. Auf dem zuerst gemäheten Stücke, war er d. 11 Jun., wo er zum zweyten Mahl zu mähen angefangen wurde, wieder 2 F. hoch, wie solches die Herren Professoren Leske und Hindenburg, nebst dem Hrn. v. Bugenhagen aus Pommern, die ihn besuchten, mit Augen gesehen. Der Unterschied der Fütterung alles Viehes mit grüner Lucerne in Horden, im Hofe und im Stalle, schreibt er ferner, ist gegen dessen Austreibung und Hütung wie 1 zu 6, und welche Menge Dünger erhält man nicht dadurch mehr!

„So viel ich bey gemeinen Landwirthen, welche vom Anbaue dieses Futterkrautes wieder abgegangen sind, und statt dessen den rothen Klee erziehen, habe bemerken können, haben sie es an zwey Stücken bey der Cultur der Lucerne ermangeln lassen. Erstlich haben sie nicht den rechten Boden dazu gewählt, auch im ersten und zweyten Jahre das Gäten unterlassen, weshalb Gras und Unkraut die Oberhand bekommen, daß nichts aus

der

der Lucerne hat werden wollen. Hernach haben sie auch unterlassen, ihre Lucern-Felder von Zeit zu Zeit zu düngen, und ihnen mit neuen Kräften aufzuhelfen. Sie sagen, die Cultur nebst der voran gehenden Zubereitung des Bodens sey zu mühsam und zu kostbar, in Vergleichung des rothen Klees, welcher im ersten und zweyten Jahre weit ergiebiger sey, als Lucerne. Sie haben auch in gewisser Weise nicht Unrecht; aber sie müssen nur erwegen, daß dieses auf den rechten Boden gebrachte und hernach wohl gepflegte Futter-Kraut, wie oben gesagt worden, erst vom dritten Jahre an, den rothen Klee im Ertrage nicht nur weit hinter sich zurück lasse, sondern auch dieses voraus habe, daß er an 10 bis 20 Jahr auf seiner Stelle fort dauern könne. So genannte Zeit-Pächter werden sich nicht mit diesem Futter-Kraute abgeben, und ihren Nachfolgern, da es ungewiß ist, ob sie nach verflossenen Pacht-Jahren bleiben können oder nicht, freylich nicht gern was vorarbeiten wollen, wovon die Nachfolger erst noch beständigen und meisten Nutzen haben können. Diesen wird man also gar selten Lucerne und Esparsette bauen sehen. Es wäre aber höchst billig, daß Guts-Herren für dergleichen 10 bis 20 Jahr Nutzen bringende Anlagen den abziehenden Pächtern eine Vergütigung angedeihen liessen, und solche ihnen in dem Pacht-Contracte versicherten.

„Um nun im Anbaue und in der Pflege dieses Futter-Krautes nicht unrichtig zu verfahren, muß man folgenden Unterricht wohl bemerken:

„1. Es muß die Lucerne nicht auf einen so tiefen Boden gebracht werden, daß ihre, an die 2 Fuß in den Grund hinein gehende, Wurzel vom Wasser unter der Erde berühret werde. So bald dieses geschieht, geht sie aus. Man lieset zwar in öffentlichen Schriften, daß besonders die schlesischen Landwirthe versichern, sie sey bey ihnen in einem festen, thonigen und feuchten

Boden besser, als in einem sandigen und trocknen, ausgefallen, und daß so gar das Wasser, womit das Feld, nach dem Aufthauen im Frühjahre überschwemmet worden, den Wurzeln keinen Schaden zugefüget habe. Ob nun schon die erste Beschaffenheit des Bodens dieser Pflanze sehr angemessen seyn kann, so ist doch, in Ansehung des zweyten Punctes, die Folgerung nicht zu weit auszudehnen. Ein anders ist, eine kurze Zeit unter dem Thau-Wasser aushalten; ein anders aber, im Sommer mit den Wurzeln die meiste Zeit an das Wasser hinein reichen. Der rothe Klee hält auch eine Ueberschwemmung von einigen Tagen aus; man findet ihn aber auf nassen sumpfigen Wiesen nicht wild wachsend.

„2. Man muß nicht denken, daß der schlechteste Boden, wo sonst nichts wachsen will, für die Lucerne gut genug sey. Man kann zwar einen steinigen, zum Kornbau eben nicht allzu guten, Acker mit Vortheil dazu auswählen, aber ein magerer loser Sand-Boden wird ungleich wenigern Ertrag geben. Ein steiniger Boden ist unter sich fest, und hält sich länger frisch und feucht, als jener. Hat er hiernächst unter der Ober-Fläche einen fetten Lehm oder Letten, so kann der Lucerne kein besserer Platz angedeihen, wenn schon oberwärts der magere Sand einen Fuß tief liegt. Das Korn wird hierselbst einen geringen Wuchs zeigen, weil es mit seinen Wurzeln nicht tief genug hinein geht, um aus der bessern Erde Nahrung an sich zu ziehen. Allein, die Lucerne geht nach und nach bis 2 Fuß tief in den Grund hinein, und wird aus dem hierselbst angetroffenen Lehm sich aufs freudigste ernähren, ja so gar in der Dürre, wenn andre Feld-Früchte leiden, sehr gut bestehen, weil der Lehm in der Tiefe seine Feuchtigkeit behält. Ist nun in der Tiefe dagegen loser, geringer und nicht feucht haltender Sand, wie auf der Ober-Fläche, so muß schon mehr gekünstelt werden, wenn

hier-

hierselbst die Lucerne einen nur mittelmäßigen Bestand haben soll. Ein Glück ist es, wenn auf einem Boden solcher Art die beyden ersten Jahre seiner Begattung mit Lucerne nasse Jahre sind, damit sie in solchen erst rechten Fuß fassen, und hiermit ihre Erde unter und um sich her vermittelst ihrer Wurzeln befestigen, diese aber sodann ihre Feuchtigkeit länger behalten könne. Hat man aber einen magern Boden, den man mit Lucerne besäen will, so muß man ihn mit schicklichem Dünger zuvor bessern, damit die jungen Pflanzen recht stark anwachsen mögen. Unterlässet man solches, so wird ein ausser Besserung befindlicher Acker auf immer so genannte verbuttete Stöcke zeigen. Es sind Aecker, die man krautartig nennt, weil sie mehr als alle andre zur Hervorbringung des Unkrautes allerley Art geneigt sind, und hierzu die perennirenden Wurzeln sowohl, als den Samen, enthalten. Sind sie hiervon sehr erfüllt, so nennt man sie auch verwildert. Sind sie aber voller Gras- und Quecken-Wurzeln, so nennt man sie verqueckt. Der Lucern-Same wird aber in verqueckten Aeckern sehr verwahrloset. Dieserhalb müssen sie durch vorgängige schickliche Cultur, so viel möglich, so gereinigt seyn, daß der aufgehende Lucern-Same die Nahrungs-Theile seines Landes nicht mit fremden Kräutern und Gräsern theilen dürfe. Es werden ohnehin bey aller voran gegangenen Reinigung noch genug Unkräuter mit der Zeit erscheinen, welche durch das Gäten in der Folge fortzuschaffen sind.

3. Die Säe-Zeit der Lucerne ist zu Ende des Aprils, oder Anfange May, wenn keine starke Nacht-Fröste mehr zu besorgen, und noch Winter-Feuchtigkeit im Boden ist. Der Same wird mit den drey vordersten Fingern, weil er sehr klein ist, ausgesäet, und mit Dornen-Bündeln, wie bey dem rothen Klee, eingeeget. Auf einen Acker, der 2 berl. Scheffel, oder 1 dresdn. Scheffel Aussaat erfordert, braucht man 9

bis 10 Pfund Samen. Einige pflegen wohl Rays-Gras, zum dritten Theil im Gewichte genommen, zugleich darunter zu säen. Man kann auch eine andere Gras-Art erwählen. Denn wenn diese nur einige Zoll tief, die Lucerne aber so viel Fuß tief wurzelt, so hindert die Gras-Art derselben eben nicht. Es ist aber doch besser, das Gras im Anfange wegzulassen, weil es zehrt. Wenn die Lucerne erst ein Par Jahre gestanden, und sich in der Tiefe recht eingewurzelt hat, kann es rathsamer seyn, Gras-Samen auf den Lucern-Acker, (und wozu ich den Honiggras-Samen empfehlen wollte,) ohne ihn einzuegen, auszustreuen, damit ihn der Regen zum Aufgehen bringe. Hieraus entsteht mit der Zeit, wenn man nähmlich einen leichten Boden vor sich hat, eine Verrasung desselben, welche in der Folge der Dürre Trotz biethen kann. Des Hrn. Hofr. Schubart's Versuch, erst Erbsen zu säen und unterzuackern, dann aber die Lucerne oder Esparsette darauf zu säen, hat meinen völligen Beyfall. Er hat die bis zur Blüthe erwachsenen Erbsen abhauen, und sie grün verfüttern lassen. Die Erbsen geben der jungen Lucern-Pflanze theils Schutz und Schatten, theils verhindern sie auch das Aufgehen mancher Unkräuter, und man hat von solchem Acker gleich im ersten Jahre einen guten Ertrag vom Futter. Statt der Erbsen kann man auch gemeine Wicken, oder Wicken und Erbsen im Gemenge, nach vorbeschriebener Art aussäen. Noch ist in Ansehung der Aussaat zu gedenken, daß, da solche oben nach dem Verhältnisse des berl. und dresdn. Schefels angegeben worden, man sich da, wo solche Gemäße gemeinen Wirthen unbekannt sind, so einrichten könne, daß man den sechsten Theil Samen auf einen Acker nehme, als man sonst Korn darauf säet.

„4. Es ist auf Aeckern allerley Art gut, auf krautartigen aber ganz unentbehrlich, daß das Gäten im ersten Jahre, zur Vertilgung des mit aufgehenden Unkraut-

krautes nicht unterlassen, und, so oft es nöthig ist, wiederhohlet werde. Im zweyten Jahre wird es kaum mehr nöthig seyn, weil das Unkraut von den Stöcken selbst schon unterdrückt werden wird. Hätte man aber einen Acker, der den Hederich sehr dick, wie es in vielen Gegenden sehr häufig geschieht, hervor gehen lässet, so darf man ihn, falls er über die Lucerne herüber wächst, nur fort wachsen, und eben wenn er blühen will, abmähen und grün verfüttern lassen. Er wird bey seinem dicken Stande wenig oder gar keine andre Unkräuter neben oder unter sich hervor lassen, und da er keine perennirende Wurzel hat, auch nach dem Abhauen keinen Samen trägt, so wird im folgenden Jahre von ihm nichts mehr zu sehen seyn. Das Rindvieh frißt den Hederich, wenn er zu Häcksel geschnitten, oder klein gestampft ist, unter dem Stroh-Häcksel sehr gern; weniger gern aber, wenn er blühet, und noch ungerner, nach dem Verblühen. Für die Schweine aber kann kein besseres Futter seyn, als wenn er ihnen eingesäuert gegeben wird. Denn wenn er ihnen so roh hingeworfen wird, fressen sie so nothdürftig davon, und vertreten das meiste davon in den Mist.

„5. Viele Landwirthe lassen die junge Lucerne bis in den Aug. unberührt stehen, da sie denn gegen 2 Sch. Höhe erreicht, auch Blüthen ausgetrieben haben kann. Ist das erste Abmähen sodann geschehen, so wird es von ihnen zu Ende des Sept. wiederhohlt, oder auch von Schafen abgehütet. Es ist aber das Verfahren des Hrn. Schubart vorzuziehen, welcher die Lucerne gar nicht bis zur Blüth-Knospe kommen, sondern sie im ersten Jahre der Aussaat oft, jedoch nicht zu tief, und dergestalt abmähen läßt, daß die Sturzeln ein Par Zoll über der Erde stehen bleiben, und neue Keime ansetzen können. Auch ist es nach seiner Vorschrift ebenfalls wohl zu bemerken, daß man vor 3 Jahren von der Lucerne keinen Samen ziehe, sonst geht sie

bald ein, weil die Stöcke dadurch zu früh geschwächet werden.

„6. In den folgenden Jahren muß man die Lucerne auch nie zur Blüthe kommen lassen, sondern sie abschneiden, so bald sich die Blüth-Knospen nur zeigen. Wenn sie in der Blüthe sich befindet, ist sie schon zu hart, holzig und weniger nahrhaft geworden. Eine Ausnahme kann nur da Statt finden, wo die Pflanze (entweder weil sie zu dick steht, oder nicht Trieb genug auf einem nicht kräftigen Boden hat,) nicht sonderlich dicke Halme und Stängel gewinnt, da sie denn erst in der Blüthe, die sonst das Vieh sehr gern frißt, abgeschnitten wird.

„7. Wenn man die Lucerne zu Heu machen will, so verfährt man eben so damit, als mit dem rothen Klee. Sie trocknet etwas geschwinder, als dieser. In unbeständiger und regnichter Witterung geht man am sichersten, wenn man die Gelegenheit dazu hat, selbige gleich nach dem Abmähen in Bündlein binden, und auf einen nahen andern Platz hintragen oder fahren zu lassen. Denn da der Nachwuchs der jungen Blätter in und durch die Schwaden gehen würde, so müßte bey anhaltendem Regen-Wetter das Trocknen der abgemäht liegenden Lucerne sehr langsam von Statten gehen.

„8. Das Düngen des Lucernen-Ackers muß nicht aus der Acht gelassen werden. Hr. Schubart hat uns seine Erfahrungen hierüber so mitgetheilt: „Im 2ten und 3ten Jahre lässet man Esparsette und Lucerne mit Gyps düngen, oder in dessen Ermangelung mit Asche, Märgel, oder dem Ueberbleibsel in Salz-Siedereyen. Doch ist Gyps nicht nur das wohlfeilste, sondern thut auch ganz unglaubliche Wirkung. Alle Frühjahre kann man diese Felder mit einer eisernen Ege, den gemeinen Klee aber mit einer scharfen hölzernen Ege wohl aufkratzen, und im 4ten Jahre kann im Winter kurzer fetter Mist oben darauf gefahren, und sogleich zerstreuet werden, welcher, wenn er aus-

ausgelauget, im Frühjahre, ehe das Futter zu wachsen anfängt, mit einer Ege tüchtig zerrissen, das grobe strohige aber zusammen geharket, und wieder weggefahren werden kann. Es schadet auch nicht, wenn man, so oft sie abgehauen worden sind, dieselben wieder mit Asche, oder besser mit Gyps, bestreuen lässet. Auf diese Weise, und bey dieser abgewechselten Düngung, nähmlich im 3, 4 und 5ten Jahre mit Gyps, und dann einmahl mit Mist, welcher eben durch diesen Futterbau sich häufig vermehrt, wird man über die Menge des Futters erstaunen". Ich muß hierbey noch hinzu fügen, daß man da, wo es an Gyps und Asche mangelt, sich an andere Düngungs-Mittel halten könne.

„9. Es ist oben gesagt worden, daß man vor dem dritten oder vierten Jahre nicht von der Lucerne Samen ziehen solle. Nach solcher Zeit kann man nun, zu dessen Gewinnung, einige Stöcke da, wo kahle Flecke sind, unberührt stehen lassen, indem zugleich der etwa ausfallende Same das leere Land wieder begatten wird, wenn man nicht etwa hierselbst nun, wie gleichfalls oben gelehret worden, lieber einen Gras-Samen auf den entstandenen Leeren ausstreuen wollte. Es kann aber auch gerathener seyn, wenn man nach des Hrn. Pr. Lüders Anweisung, in Ansehung des gemeinen Klees, auch eigene Beete für Lucern-Samenstöcke anlegt, und sie reihenweise bepflanzt, um den möglich besten Samen auf solche Art zu erziehen.

„10. Da die Lucerne 10, 15, 20 Jahre stehen bleiben, und also bey angezeigter Pflege den Acker zum folgenden Getreidebau eher verbessern als verderben wird, indem der jährliche Abfall der Blätter beym öftern Abschneiden sehr zur Düngung des Landes dient: so muß man mit einem recht scharf gemachten und zugleich starken, gut bespannten Pfluge den Acker im späten Herbste umreissen, das Umpflügen im nächsten Früh-Jahre wiederhohlen, hiermit alle 4 bis 6 Wochen fortfahren, und im Herbste das gewöhnliche Korn einsäen.

Der Haken-Pflug, wo selbiger im Gebrauch ist, schickt sich zum Umreissen des Lucern-Ackers noch besser, als der Pflug. Ist dieser nicht stark genug zu den Wurzeln, so muß man sie mit der Hacke aushauen. Befindet man sich in einer holzarmen Gegend, so darf man nur solchen Acker an Häusler oder Büdner, Gärtner, oder wie sonst dergleichen kleine Leute auf den Dörfern heißen, gegen die Wurzeln austhun, daß sie solche zu ihrer Feuerung behalten sollen, als wozu sie nach dem Trocknen sehr brauchbar sind. Es ist aber gar nicht nöthig, daß diese Wurzeln bis auf den Grund mit der Hacke heraus geschaffet werden. Wenn sie nur so tief abgehauen werden, als der Pflug zu gehen pflegt, so ist es schon genug, indem sie sodann um desto weniger wieder ausschlagen, als das Pflügen, wie vorher gesagt worden, zum öftern wiederhohlet wird".

Zu mehrerer Erläuterung des jetzt beschriebenen Lucern-Baues, werde ich nun die deshalb in verschiedenen Gegenden angestellten Versuche selbst, theils wohlgerathene, theils auch mißlungene, erzählen.

In Hedemünden, im Fürstenthume Calenberg, hat Hr. Schwachheim zwey Versuche mit diesem Futter-Kraute angestelit. Den ersten, beschreibt er in einem Sendschreiben, v. 7 Sept. 1750, im 23 Stück der hannov. gel. Anz. v. J. 1750, in folgender Nachricht.

„Ich bekam diesen Samen d. 14 May dieses Jahres, da ich eben am Podagra in großen Schmerzen lag. Ich wurde dadurch so sehr erfreuet, daß mir die Schmerzen darüber vergingen. Ich ließ sogleich des folgenden Tages das dazu bestimmte Stück Land umpflügen. Ich ließ mich selbst auf dieses Land hinführen, um zu besorgen, daß bey der Bestellung von den Knechten nichts möchte versehen werden. Aber, ich beging selbst dabey einen großen Fehler; denn dieses Land war nicht gedünget, es war nur 2 Mahl gepflüget, und hatte 3 Jahr hinter einander Frucht getragen, wobey es ohnedem nur von mittelmäßiger Güte ist;

ist; ich erwählte es aber darum, weil es in einem Gehäge, wo kein Vieh hinkommt, gelegen ist. Mein zuvor begangenes Versehen machte ich damit wieder gut, daß ich das Unkraut zwey Mahl ausgäten, und das Land mit einer Kraut-Hacke, welche an dem einen Ende 3 Zacken hat, an dem andern aber breit und scharf ist, los und locker machen ließ. Dieses ging gut von Statten, weil ich keinen Haber, wie in den Beschreibungen angerathen wird, darunter gemenget hatte. Will man des mühsamen Gätens und Hackens überhoben seyn, so muß man ein Stück Land dazu liegen lassen, welches man im Herbste mit Rocken oder Weitzen zu bestellen gewillet ist; dieses belege man im künftigen Jahre noch mit den Schafen, und lasse es dann so zurechte machen, als wenn man Lein darauf säen wollte; man säe den Samen aus, wenn man Gerste zu säen anfängt oder aufhört: so wird man im nächstfolgenden Jahre den Nutzen davon finden.

„Ich ließ mein Stück Land erst etliche Mahl scharf egen, und darauf nahm ich so viel Lucerne-Samen, als ordinären Klee; ich vermengte den Samen mit guter Erde, und wie er ausgesäet war, ließ ich das Land mit verkehrter Ege zwey Mahl überziehen. Ich wollte wohl rathen, daß man sich eine eigene Ege dazu machen liesse, darin die Zacken von Holz, und nicht länger als $2\frac{1}{2}$ Z. lang wären; denn der Same darf nicht tief untergebracht werden, weil er sonst in dem Lande faulet und erstirbt.

„Im Anfange ging er sehr dünn und kümmerlich auf, daher es mir gereuete, daß ich nicht die Proportion von 10 ℔ auf einen Morgen, sondern nur die Proportion von 6 ℔ genommen hatte, welches erstere ich aus unten angeführten Ursachen zuträglicher zu seyn erachte. Mitten im Jun. hatte ich noch wenig Hoffnung, daß er aufkommen würde, weil es das Ansehen hatte, als ob ihn das Ungeziefer gänzlich vertilgen wollte. Als ich ihn aber erst einmahl gäten und behacken lassen, und er einen warmen Regen nach dem andern bekam, da fing er an gewaltig zu treiben, und sich zu bestauden. Die Fruchtbarkeit des Wetters machte aber auch, daß das Unkraut von neuem wieder aufschlug. Denn, weil er etwas dünn stand, so konnte er das Land nicht gleich bedecken; deswegen ich es für rathsam halte, daß man 10 ℔ Samen auf 1 Morgen nehme, wenn er etwas über 120 Ruthen hält, wie hier. Sollte er auf diese Weise im andern

dern Jahre zu dicht an einander zu stehen kommen, daß er sich nicht genugsam verbreiten und bestauden könnte: so ist es leichter, eine Pflanze, wo sie überflüssig ist, auszuziehen, als etliche zu zupflanzen, welches aber doch auch geschehen kann, wenn man mit der Kraut-Hacke die leeren Plätze umhacket, und frischen Samen hinein streuet. Es ist ohnedem unmöglich, daß ein Ackermann den Samen so accurat sollte aussäen können, daß die Stauden in gleicher Weite von einander, und nicht dichter noch dünner sollten zu stehen kommen, als es geschehen müßte. Daher ich es für rathsam halte, daß man ein wenig Samen in Vorrath behalte, um bey dem Gäten an leeren Plätzen denselben noch anzubringen. Alsdann kann man auch Pflanzen ausziehen, wo sie zu dicht an einander stehen. Auf diese Weise kann man es zwingen, daß die Lucerne ordentlich zu stehen kommt, und das Land bedeckt, damit kein Unkraut zwischen derselben aufkomme. Ich habe es nicht nöthig gehabt, Pflanzen auszuziehen, weil sie nirgend zu dicht stehen. Vor zwey Tagen aber versuchte ich eine Staude auszureissen, um zu sehen, wie stark die Wurzel wäre; allein; es war mir unmöglich, selbige mit den Händen auszuziehen, daher ich einen Spaten dabey gebrauchen mußte. Ich befand, daß die Wurzel so dick, wie mein Daumen, und anderthalb Viertel von einer Elle lang war. Die Stauden sind nicht alle von gleicher Höhe und Dicke; die längsten sind $1\frac{1}{4}$, die niedrigsten $\frac{3}{4}$ E. hoch, letztere aber sind auch viel dicker, und haben weit mehrere Zweige, als jene, an der Wurzel heraus getrieben. Der junge Ausschlag an der Wurzel ist demjenigen, welcher aus dem Samen hervor gekommen, ganz ungleich an Farbe und Blättern. Der erste Ausschlag aus dem Samen sieht den auf den trocknen Wiesen stehenden Hauhecheln nicht ungleich, und ist hart und grob. Der junge Ausschlag aber hat viel breitere und kleemäßige Blätter, ist bleicher von Farbe, und zärter, wie jener. Hätte ich den ersten Ausschlag, wie er anfing in die Blüthe zu treten, abschneiden lassen, so hätte ich nicht nur erfahren, wie er an dem Viehe fütterte, sondern ich würde auch befunden haben, daß er sich weit stärker bestaudet hätte; und ich zweifle nicht daran, daß ich ihn jetzo schon zum andern Mahle schneiden könnte, denn man darf ihn mit der Sense nicht mähen, weil man die Wurzeln und den ganz jungen Ausschlag dadurch beschädigen würde. Ich habe mich daher

her gewundert, daß in den Beschreibungen, welche ich in den ökonomischen Sammlungen und Nachrichten davon gelesen, steht, daß man im dritten Jahre erst Nutzen davon hätte. Ich habe ihn gleichwohl nicht schneiden noch abfüttern lassen, theils um zu erfahren, wie er sich bis ans Ende arte, theils auch aus der Ursache, daß ich den Samen gewinnen möchte, welcher bereits stark ansetzt, und, meiner Hoffnung nach, zur völligen Reife kommen wird. Erhalte ich diesen Zweck, so wird mir meine auf dieses Stück angewendete Mühe schon reichlich bezahlet, denn der Same ist kostbar. Das ℔ kostet in England 1 Schill. 2 pence, welches nach unserm Gelde beynahe 12 Mgr. beträgt. Ich hoffe zum wenigsten aus 2 ℔ Einsaat 20 ℔ wieder zu ärnden; ich hoffe auch, daß er von eben der Güte seyn werde, wie der englische.

Den zweyten Versuch mit der Lucerne, hat Hr. Schwachheim an einem Berge auf dem allerschlechtesten Stücke Landes gemacht. Er meldet davon, in einem Schreiben, v. 21 Sept. 1750, im 29 St. der hannov. gel. Anz. a. d. J. 1750, Folgendes.

„Ich habe meinen zweyten Versuch mit dem edeln Futter-Kraute, Lucerne genannt, auf einem Stücke Landes gemacht, welches wohl das allerschlechteste vor ganz Hedemünden ist; es ist daher auch gar selten gebauet worden. Vor 5 Jahren ließ ich es umreissen, und mit Weitzen besäen. Ich bekam aber kaum die Einsaat wieder, und also hat es bis daher brach gelegen. Das Erdreich besteht aus Hasel-Erde und Kalksteinen, welche man mit dem Pfluge nur abschälen kann, weil gleich die so genannten Hecht-Steine, oder vielmehr der harte Felsen, darunter befindlich ist.

„Ich erwählte aber dieses Stück Land aus der Ursache dazu, um zu erfahren, ob die Lucerne auch in solchem Lande fortkommen könnte, und ob es wahr sey, daß die Wurzel so lange gerade unter sich schlage, als sie Erdreich finde, sich aber hernach, wenn sie auf Steine und Felsen komme, krümme, und darauf fortschlinge, bis sie eine Oeffnung zwischen den Steinen und Felsen finde, in welche sie sich denn hinein dringe, ihre Nahrung aus dem tiefsten Boden herauf hohle, und ihrem Kraute dadurch den Wachsthum mittheile. Ich kann versichern, daß sich dieses alles also ver-

verhalte. Ich habe mehr als Eine Probe mit Ausziehung einiger Pflanzen gemacht.

„Ich ließ dieses Stück Landes im Frühjahre, wie ich mit der Bestellung des Habers fertig war, erst umreissen, und war entschlossen, dasselbe mit Esparcet-Samen zu besäen, welchen man vom März an, bis in den August anbringen kann. Ich ließ auf mein Stück Landes, welches ein wenig mehr als 1 Vorling hält, 2 Fuder Mist fahren, und es hernach noch mit den Schafen belegen, jedoch so sparsam, daß die Morgen-Ställe fortgeschlagen wurden, denn es war nur eine kleine Heerde Schafe.

„Wie das Land 3 Mahl gepflüget war, ließ ich es erst scharf egen. Ich konnte nach aller angewendeten Mühe nicht mehr Esparcet-Samen, als 1 Metze, erhalten, welchen ich oben an das eine Ende des Stückes anbrachte. Das übrige wollte ich nicht gern ohnbesamt liegen lassen; und da ich noch einen Vorrath von Lucerne-Samen übrig hatte, so wagte ichs, und besäete es damit, worauf es mit verkehrter Ege 2 Mahl überzogen wurde. Ich nahm, nach dem Verhältnisse des Landes, so viel Samen, als 10 ℔ auf 1 Morgen gerechnet. Die Bestellung geschahe im Ausgange des Jun., und also sehr spät. Dem ohngeachtet steht er doch in recht gutem Wachsthume. Das längste Kraut ist ½ Elle, das niedrigste aber 1 ½ Viertel von einer Elle hoch, und tritt jetzt zum Theil in die Blüthe. Es steht nicht zu dick und auch nicht zu dünn, und fängt an sich zu bestauden und sich zu verbreiten. Doch finde ich noch keinen jungen Ausschlag an der Wurzel, sondern der Stamm, welcher aus dem Samen ausgeschlagen, und anfänglich nur einfach ist, treibt jetzo erst mehrere Zweige, welches mich aber nicht befremdet, weil es noch keine 7 Wochen sind, da meine erste Lucerne neuen Ausschlag aus der Wurzel getrieben, diese aber über 7 Wochen später gesäet worden; jene einen ziemlich guten Boden hat, diese aber auf einem Steinfelsen steht. Inzwischen habe ich doch gestern noch gesehen, daß der neue Ausschlag an einigen Wurzeln schon anfängt in der Erde zu keimen. Ich habe also die Hoffnung, daß er noch vor Martini, wenn wir anders eine so gute Witterung behalten, sich noch eben so stark bestauden werde, wie meine erstere, absonderlich, wenn ich ihn nun abschneiden lasse, so bald er zusammen in die Blüthe getreten ist; denn ich

darf

darf mir keine Hoffnung machen, auf diesem Stücke reifen Samen zu gewinnen, weil es schon zu spät im Jahre ist. — — —

„Ich habe vor einigen Tagen einen kleinen Platz, worauf ich meinen dritten Versuch gemacht habe, abschneiden, und das Kraut dem Viehe vorwerfen lassen. Die Pferde sowohl als das Rindvieh, haben dieses Kraut mit dem größesten Appetit verzehrt. An den Wurzeln schlägt auch das Kraut häufig wieder aus".

Schulz in Medingen, ertheilt im 91 St. der hannov. gel. Anz. v. J. 1751, und im 93 St. der leipz. Sammlungen ꝛc. folgende Nachricht von dem Verhalten des im Frühlinge 1751 gesäeten Lucerne-Samens.

„Ich nahm zu dieser Besamung eine solche Anhöhe auf einer Wiese, die, des guten Ueberdüngens ohngeachtet, kein Gras tragen wollte. Diese Anhöhe, weil ich sie zu Wiesenwachse untüchtig hielt, und das wenige darauf hervor schießende Gras von der Sonne bald verzehret wurde, zumahl sie gegen Süden und Westen, theils auch gegen Osten, freye Lage hat, ließ ich im Herbste 1749 umgraben, fand aber überall ein schlechtes, leicht- und sohres, mit grobem Sande vermischtes Erdreich. Die unterwärts gekehrte Narbe war zum Anfange des Frühjahrs 1750 ziemlich gerottet. Ich war gewillet, diesen Platz rajolen zu lassen, es fand sich aber mehr und mehr taube Erde. Da ich also dafür hielt, daß aus demselben keine tüchtige Wiese wieder werden könnte, es wäre denn, daß man die Anhöhe ganz abtragen, und neue Erde darüber herführen liesse, dieses aber der Kosten halber mir bedenklich wurde, anerwogen auch der vorhin darauf ausgeschüttete Aescher nichts verfangen wollte, so beschloß ich, Futter- oder Mang-Korn, nähmlich eine Vermischung von Gerste, Haber und schwarzen Wicken, darauf zu säen, und wann solches abgeärndet, mit Winter-Rübesamen dieses Land noch zu bestellen. In solcher Absicht ließ ich die hin und wieder noch liegenden Erd-Schollen klein schlagen, und die noch nicht völlig verweseten Gras- und Unkraut-Wurzeln, auch Fäserchen, mit eisernen Harken tüchtig heraus bringen, den Platz, so weit die Erde noch irgend einen guten Anschein hatte, umgraben, und mit gutem Stall-Miste, auch Holz-Spänen und Aale unterdüngen. Das Futter-Korn wuchs sehr gut, und die nachher, wiewohl ohne weitere Düngung darauf

ge-

gesäeten Rüben geriethen ebenfalls so, daß mich die angewandte Mühe und Kosten nicht gereueten.

„Ich würde im folgenden, nähmlich dem jetzigen Jahre, diesen Platz zu gleichem Behufe genutzet haben, wenn nicht die Neubegierde, den Lucerne-Samen, als womit ich im vorigen Jahre, da ich eine kleine Quantität immediate aus England kommen lassen, schon eine Probe in mittelmäßigem Garten-Lande gemacht hatte, weiter zu versuchen, bey mir empfunden. Ich ließ demnach diese Wiesen-Anhöhe in letztvorigem Frühjahre von allem Kraute und wilden Wurzeln möglich reinigen, tüchtig umgraben, mit gutem Stall-Miste und Schaf-Modde stark düngen, und mit Lucerne-Samen ganz milde besäen, auch die Samen fleißig einegen. Dieses geschahe etwa 8 Tage, wo nicht etwas später, nach May-Tage. Der Same lief nach einigem Regen bald auf, und zeigte sich fast so häufig in der Blade, als er eingestreuet war; die darauf folgende und fast bis zu Ende des Jun. anhaltende Dürre aber hinderte nicht nur den Wachsthum, sondern es entstanden auch verschiedene bloße Stellen, wo der junge Auflauf gelb wurde, und caducirte. Bey hiernächst eintretendem Regenwetter ließ ich die bloß gewordenen Stellen ein wenig aufharken, und von neuem besäen. Diese Nachsaat wuchs bey fruchtbarer Witterung aufs beste, und die ganze Besamung stand bald darauf so dicht wie ein Halm. Diesem ungeachtet schlug doch das Unkraut, insonderheit der Hederich, herdurch, welches mir an sich selbst seltsam vorkam, zumahl die Lucerne schon etwa $\frac{1}{2}$ E. lang war. Ich bemerkte, daß bey diesem Unkraute die nächsten Lucerne-Halme gelb und welk wurden, ließ also aufs eilfertigste alles Unkraut, und insonderheit den Hederich, ausgäten. Hierzu mußte aber viele Behutsamkeit angewandt werden, um nicht der Wurzel der Lucerne, um welche sich die Kraut-Wurzeln geschlungen hatten, zu nahe zu kommen, indem der von Erde etwas entblößte Lucern-Halm sich zur Verwelkung neigete, welches mir denn ebenmäßig seltsam schien, da die Lucerne sehr tiefe und zähe Wurzeln schlägt. In der Mitte des Jul. war die Lucerne etwa 1 E. hoch, theils etwas niedriger, hatte jedoch zur Blüthe sich noch nicht angesetzt. Ich ließ dieselbe zum ersten Mahl mähen, und zwar nach und nach für die milchenden Kühe; sie wurden aber mit ungefähr $\frac{2}{3}$ andern Grases vermenget, theils um dieses gute Futter auf längere Zeit zu

behalten, theils auch deswegen, weil mein Vieh, nach vorher gemachten Versuche, wenn es die Lucerne unvermengt gefressen, zwar merklich in der Milch zunahm, dabey aber nicht wieder an die Weide wollte. Ich halte dafür, daß sie eher zu obiger Höhe würde gelanget seyn, wenn die Trockniß den Wachsthum nicht zurück gehalten hätte, maßen denn die Lucerne bey der ziemlich nassen Sommer-Witterung 4 bis 5 Wochen nach dem ersten Schnitte schon wieder zu ihrer vorigen Länge gediehen, muthin zum zweyten Mahl zu mähen war. Von dieser Zeit an, nähmlich von der Mitte des Augustes, wuchs sie langsamer, und wurde erst gegen die Mitte des Oct. wieder mähbar; und da es unterdessen an Regen nicht fehlte, so ist die Ursache des langsamern Fortkommens dem Abgange der Sonnen-Wärme, insonderheit der ungewöhnlich frühzeitigen kalten Witterung wohl beyzumessen, zumahl sie dann nach diesem dritten Abmähen allen Wachsthum versaget, und die darauf noch gebliebenen Blätter anfängt abzuwerfen, und sich zur Stoppel setzt. Indessen sind, des Gätens ungeachtet, andere wilde Kräuter, auch ordinäres Gras, zwischen der Lucerne häufig durchgewachsen; und da sie, der Erfahrung nach, von selbigen vertrieben wird, so fürchte ich, daß dieses Gewächs in dem hiesigen magern Boden sich nicht so viele Jahre, als man insgemein dafür hält, conserviren werde, zumahl da mit dem Ausgäten fremder Kräuter viele Lucerne-Halme verloren gehen, die durch die Ausstaudung der Wurzeln wohl nicht ersetzet werden können. Uebrigens habe ich, der unbeständigen Witterung halber, nicht wagen mögen, die Lucerne auftrocknen und heuen zu lassen, nachdem ich bey einem angestellten kleinen Versuche befunden, daß sie nach der Abmähung keine Nässe vertragen kann, sondern schnell will gedörret seyn.

„Endlich merke noch dieses an, daß die Milch und Butter von den Kühen, welchen die Lucerne in obgedachter Vermengung mit anderm Grase zur Futterung gereichet, zwar etwas stärker an Geschmack, doch gar nicht unangenehm gewesen.

„Meiner geringen Ueberlegung nach, halte ich also von diesem Gewächse, 1. daß dasselbe in schlechtem sowohl als gutem Lande fortkomme; 2. mittelmäßige Wärme sowohl, als Befeuchtung, nöthig habe, starke Hitze oder Trockniß aber demselben schädlich sey; 3. zwar ein gar hülfsames

Futter, dem Viehe aber mäßig zu geben sey, damit dasselbe insonderheit in dürren Gegenden, wie hier, bey der Weide bleibe; und 4. daß die Lucerne besser gedeihen und länger fortdauern würde, wenn die Reinigung des Landes von andern Kräutern füglicher zu bewerkstelligen wäre; endlich 5. der Anbau derselben die Mühe und Kosten gar wohl belohne, und wenigstens einen guten Anger veranlasse."

Wie die Lucerne in Schlesien gesäet, und aufgebracht worden, meldet ein Ungenannter in einem Schreiben, v. 28 Apr. 1754, im 1 B. der schles. ökonom. Sammlungen, Bresl. 1755, 8. S. 89, fgg.

„Ich habe vor 3 Jahren den ersten Lucerne-Samen in die Hände bekommen, und habe solchen an drey Orten gegen Ende des Apr. damahls zu gleicher Zeit gesäet. Erstlich erwählte ich einen sandigen, doch mit tragbarem Erdreich melirten grauen Boden, welcher über Winter mit Kuh- und Schweine-Mist gedünget, gestürzet, und im Frühjahr nochmahls gehörig gegraben und gleich gerechet worden. Ich ließ den Lucerne, nach der von den Samen-Händlern in Hamburg, Johann und Matthias Klefecker herausgegebenen Vorschrift, dergestalt säen, daß auf 10 Ruthen Ackers, jede Ruthe a $7\frac{1}{2}$ E. bresl. Maßes im Quadrat, etwa 1 ℔. verstreuet worden; dann ließ ich Wicken-Gemenge von Wicken, Gerste und Hafer drauf säen, und es nochmahls sauber und gleich einrechen. Ich muß aber gestehen, daß ich das erste Jahr von dieser Saat nicht das gehoffte Vergnügen erhalten, indem entweder der Same nicht völlig aufgegangen ist, oder die Hühner zu viel ausgescharret haben, oder solcher vielleicht zu dünn gesäet worden. Ich habe solchen das erste Jahr nur 2 Mahl abhauen können; und da dieses Land nach seiner Art nicht viel Unkraut und Gras trägt, so ist der Klee dadurch auch nicht verdämpfet worden, sondern dessen starke Stöcke haben sich das zweyte Jahr besser gebreitet, auch dreymahlige, und an einigen Orten, wo das Erdreich etwas stärker und besser war, viermahlige Aernde gegeben, und dieses dritte Jahr hoffe ich noch mehr Vortheil davon zu ziehen, da noch kein Stock verloren gegangen, sondern solche nun-

mehr die größte Hoffnung zu völliger Bedeckung des Gartens zeigen.

„Die andere Probe machte ich in meinem Küchen-Garten, und zwar mitten in den breiten Gängen, welche unten einen blau und gelb lettigen Grund hatten, und ehehin mit Sande (wie man dergleichen Gänge in Gärten zu bestreuen pflegt) überschüttet waren. Ich machte mir um so weniger gute Hoffnung von diesem Unternehmen, weil der Garten überhaupt sehr naß, und der um solchen Garten geführte Canal so hoch mit Wasser angefüllet war, daß es dem Erdreiche, in welches die Lucerne gesäet wurde, gleich stand, und man, besonders im Frühjahr 4 bis 5 Z. tief das volle Wasser erlangte, wie denn auch die Lucerne nicht über 3 Ellen von und neben diesem Canal gesäet worden ist.

„Ich ließ das über Winter mit etwas wenigem und schlechten Dünger gestürzte Erdreich im Apr. nochmahls graben; weil es aber allzu schwer und naß war, ließ ich es 8 und mehr Tage, ohne es gleich zu rechen, liegen, wodurch aber die erfolgte Hitze das lettige und thonige Erdreich dergestalt fest gemacht und ausgetrocknet hatte, daß es nicht möglich war, die harten Erd-Klöße mit der schwersten Hacke oder Eisen zu zerschlagen. Ungeachtet nun der Acker gar mit nichts zu zwingen war, so ließ ich doch den Lucerne-Samen darauf streuen; und weil ich glaubte, daß unfehlbar das meiste des Samens in dem harten Erdreiche verloren gehen, oder künftig bey erfolgender Näsſe verderben müßte, so ließ ich den Samen wohl zwey Mahl dicker, als in jenem Sand-Lande, einstreuen; und weil kein Rechen oder Ege die festen Klöße zu zwingen vermochte, ließ ich solche Saat, und die das ganze Beet bedeckende Klöße nur etwas hin und her stoßen, und dann mit den Füßen, jedoch nicht allzu fest, ein und gleich treten, worauf nach 3 oder 4 Tagen ein starker Regen einfiel, durch dessen Hülfe ich alsdenn die großen Klöße und feste Letten noch etwas zerschlagen lassen konnte.

„Ich kann die Freude nicht beschreiben, die ich empfand, als ich nach 5 oder 6 Tagen den Lucerne-Klee dergestalt dick und gleich aufgehen sahe, daß, allem Vermuthen nach, wenig Körner verloren gegangen sind, und noch mehr, da solcher dergestalt heran wuchs, daß ich medio Junii solchen, da er bis 10 Z. hoch war, das erste Mahl

abgrasen lassen konnte. Die Begierde aber, von diesem unvergleichlichen Kraute bald das erste Jahr Samen zu erhalten, verleitete mich, einen Theil desselben stehen und fortwachsen zu lassen, aus welchem ich aber das untergesäete Wicken-Gemenge sorgfältig auspflücken ließ, um reinen Lucerne-Samen zu erhalten, und dieses edle Kraut von jenem Unkraute nicht verdämpfen zu lassen.

„Meine Sorge war aber auf eine zwiefache Art vergebens, denn dieser Klee verdämpfte zwar das Wicken-Gemenge und anderes dazwischen gewachsenes Gras und Unkraut, weil kein Gras oder Getreide so stark und geschwinde, wie die Lucerne, wächst; aber ich wartete auch den ganzen Sommer, bis in den Sept., ganz vergeblich auf die Blüthen und Samen, maßen auch die wenige Blüthen, die sich hier und da zeigten, zu ganz keiner Reife gelangten, und da inzwischen dieser Klee über 2, und fast 3 F. lang gewachsen war, und fast das ganze Beet bedeckt und sich gelagert hatte, auch zum Theil zu faulen anfing, so mußte ich mir allen Appetit zu dem gehofften Samen vor dieses Jahr vergehen lassen, weshalb ich das Kraut abhauen, abtrocknen und zum Winter-Futter verwahren ließ, dabey aber nicht wenig Furcht hatte, ob auch die übertriebenen und theils angefaulten Stöcke gänzlich ausgehen und verderben dürften? Ich fand aber zum größten Vergnügen, daß binnen 8 Tagen jeder Stock aufs neue ausschlug, und mir noch diesen Herbst im Oct. eine abermahlige Aernde von 10 bis 12 Z. in der Höhe des besten Futters lieferte.

„Indessen als ich an dem einen Orte auf diesen Samen vergeblich gewartet, hatte ich von der andern und im Jun. abgehauenen Lucerne schon wieder zwey Mahl Aernde gehabt, und im Oct. die 4te und letzte Nutzung vor dieses erste Jahr genommen, ohne auf Blüthen und Samen zu warten.

„Den Winter hindurch ließ ich diesen Klee ohne Dünger und ganz unbedeckt liegen, untersuchte aber doch bald im Frühjahr, ob die viele Nässe, welche den Garten, und besonders die Gänge, in deren Mitte diese Lucerne gesäet war, ganz, und dergestalt durchzogen hatte, daß man nach aufgethauetem Erdreiche gar nicht in den Garten gehen konnte, ohne über die Schuhe einzutreten; ob, sage ich, dieses Wasser die Wurzeln der Lucerne verderbet hätte,

und

und folglich die Nachricht, daß diese Art Klee so viele Jahre zwar dauern, aber nur im trocknen Erdreich conserviret werden könne, gegründet sey? Die aus dem schwersten lettigen Erdreiche ausgegrabenen Stöcke dieser Lucerne aber hatten Wurzeln, die eines Fingers dick und über ½ E. lang waren, und ehe noch einiges Gras oder Blumen im Garten sich zeigten, wuchs diese Lucerne noch schöner und stärker, als im vorigen Jahre, dergestalt, daß ich die Hälfte desselben, den Sommer hindurch, 5 Mahl abhauen lassen, nachdem es jedes Mahl über ½ E. hoch gewachsen war, und derjenige Theil, den ich zu Samen aufbehalten wollte, davon ließ ich die Hälfte ein Mahl, ungefähr d. 12 May, abgrasen, und dann zu Samen wachsen, die andere Hälfte aber mähete ich vorher und bis d. 12 Jul. noch das zweyte Mahl, alsdenn es auch zur Blüthe und Samen wachsen sollte. Ich kann aber versichern, daß ich von diesem letztern, welcher zwey Mahl abgemähet war, mehr und frischern Samen, als von dem ersten, den ich nur 1 Mahl abgrasen lassen, gehabt habe, weil dieser zu fett gewachsen war, und sich geleget auch etwas gefaulet hatte.

„Weil der Same nicht zu gleicher Zeit reif worden, ließ ich den reifsten von Zeit zu Zeit abpflücken, und im Sept. den Rest abhauen, abtrocknen, und in Gebünden noch etliche Wochen an einem bedeckten Ort gegen die Mittags-Sonne stellen, alsdann solchen, da er genugsam trocken geworden, verwahren und im Winter ausdreschen.

„Ich kann nicht vergessen, noch anzufügen, daß ich nach abgenommenem Samen und abgemähetem starken Klee, noch gegen Ende des Oct. eine mäßige Frucht davon genommen und abgehauen habe, daß ich also auch bey erhaltenem Samen solchen resp. 3 und 4 Mahl genutzt habe.

„Die dritte Probe war ganz von ungefähr und ohne sonderbare Mühe; denn als der Gärtner von dem Lucerne-Samen etwas übrig hatte, welchen er nach vorstehender zweyten Probe in den Garten-Gang in den lettigen Boden gesäet hatte, so nahm ich solchen und streute ihn auf ein, viele Jahre verwildertes und vor etlichen Tagen vom alten Grase und Quecken etwas gereinigtes Blumen-Beet, ohne daß es der Gärtner gemerket, und also auch, ohne daß derselbe den gesäeten Klee einrechen und mit Erde bedecken können, so daß nur der, etliche Tage darauf erfolgte Re-

gen, diesen Sauen in den Erdboden eingespühlet und eingedrückt haben mag. Diese Lucerne ist nun so gut, wie die in der zweyten Probe beschriebene, aufgegangen, hat 3 und 4 Mahl im ersten Jahre, und bis 5 Mahl in vorigem Jahre abgemähet werden können, und dennoch die dabey gestandenen Tulipanen und andere Blumen-Zwiebeln nicht ganz verdämpfet, aber auch wenig ander Gras neben und zwischen ihren Stücken aufwachsen lassen; und da der Boden auf dieser Blumen-Rabatte besser, und wenigstens nicht so gar schwer, naß und lettig ist, als daselbst, wo ich die erste und zweyte Probe gemacht habe, überdem die auf die Blumen-Rabatte gestreute Lucerne niemahls einige Mittags-Hitze von der Sonne empfunden, und eher an einem dumpfigen Orte gestanden, weil das gegen Mittag vorstehende Wohnhaus fast alle Sonnen-Strahlen abgewendet, anbey aber auch die auf dieser Rabatte befindlichen Franz-Bäume der Lucerne etwas mehr Schatten gegen die Morgen- und Abend-Sonne gehalten, daß es derselben niemahls an Feuchtigkeit gemangelt, so ist diese, ohne alle Mühe und Fleiß, nur obenhin gestreuete Lucerne fast stärker, als die in der zweyten Probe, gewachsen, und ist wenigstens um 1 bis 2 Z. jedesmahl bey der Abmähung länger gewesen; die Wurzeln davon sind auch bis $1\frac{1}{2}$ F. tief gegangen, und sind viele davon schon im ersten Jahre eines starken Fingers und Daumens stark geworden, besonders diejenigen, die ich nahe an den Franz-Bäumen, um diesen nicht die Kräfte des Wachsthums zu entziehen, im 2ten Jahre und auch dieses Frühjahr habe müssen lassen heraus nehmen, ausser welchen, allem Vermuthen und dem Augenschein nach, auch in diesem 3ten Jahre noch kein Stock verloren gegangen ist.

„Ich muß noch anfügen, daß ich diese ausgegrabene und ausgezogene Lucerne-Stöcke, nachdem ich ziemlich ein Drittheil der langen Wurzeln abgeschnitten, wieder verpflanzt habe, welche zu meinem Vergnügen wieder ausgewachsen und keine davon verdorben sind.

„Es folgt hieraus, daß die Lucerne 1. zwar auf einem mit Sande und andern Erdreiche melirten Boden ziemlich und besser, als andere Klee-Arten, wächst, auf einem gar schlechten und leichten Sande aber seinem Herrn sehr schlechtes Vergnügen und Nutzen geben werde. 2. Daß solche in einem feuchten und schweren Boden ganz wohl

und

und weit besser, als in einem sandigen oder melirten Mittel-Erdreiche fortwächst, und daß derselben Wurzeln keinrsweges durch die Nässe verzehret oder verdorben werden. 3. Daß die etwas dicke Saat desselben besser einschlägt, als die in erwähnter Nachricht angerathene allzu dünne Aussaat, wodurch die zu weit aus einander kommenden Stöcke, dem dazwischen wachsenden Quecken-Grase nicht genugsam wiederstehen können, daher ich solche noch einmahl so dick zu säen anrathe. 4. Daß derselben auch, wie die dritte Probe zeigt, der schattige Boden, noch die ermangelnde Mittags-Sonne, nichts schadet, sondern derselben vielmehr desto stärkern Trieb verstattet; und daß 5. es also gar nicht schädlich, unter die Lucerne etwas Wicken-Gemenge, auch Erbsen oder Gerste ꝛc. zu säen, welche aber nach 4 bis 5 Wochen zum Futter abgehauen werden müßte, weil solches der zarten Lucerne-Pflanze die allzu starke Sonnen-Hitze abwendet, und ihr den anfänglich sehr nöthigen Schatten ertheilt.

„Indessen hat der Verfasser dieser Nachricht von der Lucerne zu wenig gesagt, daß solche im ersten Jahre nur 1 Mahl abgemähet und 1 Mahl abgefüttert werden könne, auch daß solche im 2ten Jahre nur zwey Mahl abgemähet und abgehütet würde ꝛc. Ich habe solche, gedachter Maßen, im ersten Jahre 3 bis 4, und im zweyten Jahre 5 Mahl in voller Größe abhauen lassen, und ihr Wachsthum hat bis in den spätesten Herbst, und bis der volle Frost eingetreten ist, nicht nachgelassen, so daß ich solche noch ganz spät im Jahre hätte können abhüten lassen, wenn es nicht in meinem Küchen-Garten gewesen wäre. Wie denn auch die in der ersten Probe beschriebene Lucerne wirklich im spätesten Herbst ohne Schaden von Pferden, Rind- und Schweinevieh abgefressen worden, welche die Unachtsamkeit des Gesindes in den Gras-Garten eingelassen hatte."

In der Schweitz, hat Tschiffeli Lucerne in die Stoppeln zu säen, auch zu versetzen, und in magerm Lande ohne Mist zu ziehen, versucht. Er erzählt seine Versuche im 1 St. des 4 Jahrg. 1763, der durch die ökon. Gesellsch. zu Bern gesammelten Abhandl. und Beobacht. S. 174, fgg.

„Lucerne in die Stoppeln gesäet. Es glaubt fast jedermann, und ich habe es bisher selbst geglaubt, es erfordere die Lucerne einen von langer Zeit her, und mit größtem Fleiß zugerüsteten scharf und frisch gedüngten Boden. Da ich aber je länger je mehr mich angewöhne, in Landbau-Sachen wenig für richtig anzunehmen, als was ich selbst erfahren, oder von andern glaubwürdigen Personen mit erforderlicher Achtsamkeit versucht worden ist, so habe ich diesen Sommer folgende Proben gemacht.

„Ein Acker von ungefähr anderthalb Jucharten, von welchem ich wußte, daß er an sich selbst gut, weder zu zähe, noch zu leicht, auch ferndrigen Jahrs wohl bearbeitet, und nach Landesart reichlich gedünget worden war, trug dies Jahr unvergleichlich schönen, und von allem Unkraut fast völlig befreyten Weitzen. Alle diese Umstände brachten mich auf den Gedanken, zu versuchen, ob nicht in die Stoppeln dieses Weitzen-Ackers Lucerne mit Vortheil gesäet werden könnte. Und was mich noch mehr dazu anfrischte, war dieses, daß, wie ich wußte, der Boden dieses Ackers wenigstens auf 5 Schuh tief aus gleicher Mittel-Erde bestunde.

„Sobald demnach die Garben ab dem Acker gebracht worden waren, ließ ich denselben mit möglichst schmahlen Furchen, so tief die Pflugschar nur reichen mochte, umackern, das wenige Unkraut sammt den Stoppeln sorgfältig auflesen und abtragen, alle gröbern Erd-Klöße in Stücke zerschlagen, und sodann mit einer schweren eisernen Ege diesen Boden ausebnen, und in Ordnung bringen. Hierauf wurden, d. 11 Aug., 14 ℔. Lucerne-Samen bey stiller Witterung von Hand ausgesäet, und mit einer sehr zarten Ege hinlänglich in die Erde gebracht; eine Arbeit, deren glücklicher Erfolg durch einen, 2 Tage hernach eingefallenen fruchtbaren Regen ungemein begünstiget worden.

„Nun gegenwärtig, da seit der Aussaat kaum etwas mehr als 9 Wochen verflossen, steht die junge Lucerne beynahe aller Orten fast 1 Schuh hoch in gleicher erforderlicher Dichtigkeit, und, nach der Aussage aller Kenner dieser Gras-Art, die sie gesehen haben, so schön, als man sie immer wünschen könnte. Dennoch getraue ich mir nicht, sie diesen Herbst abzumähen. Zu ihrer Stärkung halte ich für besser, sie durch den Winter zusammen faulen zu lassen,

in-

inzwischen aber bis auf das Frühjahr, entweder mit altem Dach-Stroh, oder langem Mist, hinlänglich zu bedecken; da denn das künftige Jahr das weitere zeigen wird.

„Ob sich Lucerne und holländischer Klee versetzen lasse. Ich habe im verwichenen May einen Versuch gemacht, ob dieses sich thun lasse. Von jeder Art habe ich ungefähr 500 Pflanzen, die im ferndrigen Frühjahre gesäet worden, ausgraben, die Wurzeln sogleich reinigen, und sowohl als das Kraut verstutzen, nachwärts die Pflanzen ins frische Wasser werfen, und alsobald in gleich guten, doch nur schlecht umgegrabenen Grund versetzen, auch dieselben, zu Abhaltung der Hitze, auf etwa 14 Tage mit Stroh leicht bedecken lassen. Von diesen 1000 Pflanzen sind kaumerlich 4 zurück geblieben. Fast alle, sonderlich die Lucerne, sind diesen Sommer über in ansehnliche Stöcke erwachsen, und werden allem Anscheine nach noch weiter zunehmen. Sollte es möglich seyn, die Kosten dieses Verpflanzens, das im Anfang etwas langsam hergeht, zu verringern, und es z. E. nur dahin zu bringen, daß ein Weibsbild des Tages 2000 Stöcke versetzen könnte, so glaube ich, aus meiner kleinen Erfahrung, dieses Verfahren sehr vortheilhaft. Meine Meinung wäre, sie solchenfalls in Reihen von der Entfernung einer Schuh-Breite zwischen den Reihen, und 4 Z. zwischen den Pflanzen, zu setzen. Ich vermuthe, daß auf diese Weise eine Juchart fast 2 Mahl so viel, als nach der gemeinen Art, abtragen würde; ohne zu rechnen, daß also ein Lucerne-Acker schon im 2ten Jahre zu völligem Abtrage gelangen, und zugleich alle gegründete Hoffnung einer weit längern Dauer geben würde.

„Versuch, die Lucerne in magerm Lande ohne Mist zu ziehen. Zur Probe habe ich ungefähr den dritten Theil einer Juchart in einer abgenutzten magern Wiese mit dem Schäl-Pfluge schälen, die halb dürren Rasen gleich kleinen Oefen von etwa 2 Sch. im Durchschnitte auf einander setzen, und vermittelst etwas wenigen Holzes, und ein Par Stücken Torfs, in jedem Haufen Feuer anstecken, hierauf solches zudecken, und auf diese Weise den Rasen gleichsam braten oder rösten lassen. Ich sage: braten; denn nach meinen Begriffen ist unserer fast durchgängig eisenhaltigen Erde nichts schädlicher, als wenn solche bey den so genannten Muttfeuern roth gebrannt wird. Den gerösteten Rasen

ließ ich hierauf möglichst gleich auf dem Lande vertheilen, und solches mit der Schaufel eines guten Stiches tief umgraben, hierauf verebnen, den Lucerne-Samen darüber aussäen und unteregen.

„Obgleich nun dieser Boden bey weitem nicht von der besten Art ist, und einen gewissen Letten-Sand zum Grund hat, so ist dennoch meine Lucerne diesen Sommer recht gut fortgekommen. Das durch das Feuer mit seinem Samen vertilgte Unkraut hat ihr fast gar kein Leid zugefügt, und ich habe sie wirklich 2 Mahl eingrasen lassen. Dieses Verfahren kann also an Orten, wo man kein besseres Land hat, freylich seinen Nutzen haben. Da aber die Arbeit langsam von statten geht, und daher kostbarer ist, als da, wo man des Brennens nicht nöthig hat, so wollte ich solche noch zur Zeit um so weniger anrathen, als ich noch nicht weiß, ob diese anscheinende glückliche Probe im Verfolge sich gleich gut erzeigen werde."

Zu Winsen an der Luhe, hat ein gewisser T. im J. 1764, Versuche mit dem Ray-Grase und Lucerner-Klee angestellt, welche ich aus der 1 Samml. der brsch. lüneb. Landwirthschaftsgesellsch. Nachrichten ꝛc. Zelle, 1769, 8. S. 39, fgg. hier anführe.

„Ich habe, ziemlich im Großen, Besamungen von Ray-Gras und Lucerner-Klee vorgerichtet, und zwar nach solchen Vorschriften, welche mir die leichtesten und natürlichsten geschienen; indem meine Absicht mit dem Anbau dieser Futter-Kräuter aber allein auf die Heide-Gegenden seine Beziehungen hat, für nothwendig gehalten, dazu den schlechtesten Boden zu wählen, den in dieser Gegend finden können.

„Ich habe nähmlich dazu nie angebautes Land genommen, und bloß durch sorgfältige Bearbeitung und guten Dünger solches zu meinem Endzweck zubereiten lassen, in der festen Ueberzeugung, daß, wenn mein Versuch hier gelinget, man wegen des Erfolgs in allen möglichen Heide-Gegenden des lüneburgischen Landes ohnbesorgt bleiben könne, im Fall nur einiger Fleiß bey der Bestellung, und die nöthige Schonung angewendet und beobachtet wird.

„Der Erfolg ist nicht unter meiner Erwartung gewesen; denn vernünftiger Weise konnte und durfte ich es mir nicht vorstellen, daß auf rohem Lande, welches nur etwa 4

Z. schwarzer Erde, hernach aber groben gelben Sand, auch zum Theil Lagen von Ort-Erde hatte, und mit welchem sich der Dünger im ersten Jahre nicht gehörig vermischen konnte, der Wuchs beträchtlich seyn würde. Indessen habe ich die Zufriedenheit, daß der Boden, so schlecht er auch ist, größten Theils vom Ray-Grase dicht beangert, und der Lucerner-Klee frische und tiefe Wurzeln geschlagen hat, folglich ich mir die gegründete Hoffnung machen darf, es werde sich der Trieb in künftigem Sommer finden, zumahl einige Winter-Pflege noch daran wenden will, und alsdann werde ich im Stande seyn, von meinem Verfahren bey diesem Anbau Bericht zu geben.

„Ausser diesem Versuch habe ich gleichwohl auch mit Ray-Grase und Lucerner-Klee Besamungen auf guten Geest-Lande machen lassen, die recht nach Wunsche gelungen sind. Um die Mitte des May-Monathes ließ ich ein Stück von etwa 1 Himbtsaat Rocken-Einfall mit Lucerner Samen besäen, der mir 3 gute Aernden gegeben, wovon man im ersten Jahre sehr zufrieden seyn kann. Der Versuch mit dem Ray-Grase ist aber durch den Amts-Vogt, Hrn. le Marchand zu Amelinghausen, durch ihm zugesandte 10 ℔. Samen geschehen. Er hat davon 4 Aernden gehabt. Der Boden bey Amelinghausen besteht aus vermischter Leim- und Sand-Erde, dergleichen sich in den Heide-Gegenden vieler Orten findet. Das Hornvieh hat das Ray-Gras sowohl grün, als auch das zum Versuch von 31 Ruthen gemachte Heu, begierig gefressen. Dieser gute Erfolg, welche der Amts-Vogt den Bauern gezeiget und angepriesen, hat bey diesen die Begierde erweckt, gleiche Versuche zu machen. Einige unter ihnen, welche den guten Wuchs des Lucerner-Klees bey mir gesehen, haben auch Samen gefordert, und ich verschaffe ihnen solchen aufs Frühjahr.

„Ich habe im abgewichenen Sommer den Versuch in der Stall-Fütterung mit 6 Kühen mittlerer Größe gemacht, solche mit Lucerner- auch spanischem Klee mit untermischtem Grase füttern lassen, und dadurch die Nutzung in der Milch beynahe dreyfach gegen dasjenige erhöhet, was ich davon gehabt habe, als die nähmliche Anzahl Kühe Tag und Nacht in guter Weide gingen."

Aus Zelle machte Hr. v. B. unter d. 4 Dec. 1767, folgende Nachricht von dem Anbaue der Lucerne, in der 6ten Samml. gedachten Werkes, (Zelle, 1768.) S. 693, fgg. bekannt.

„Unter andern Versuchen bey meiner kleinen Landwirthschaft habe ich auch mein Augenmerk auf den Anbau der bisher dem Landmanne angepriesenen Futter-Kräuter, und unter diesen der vorzüglich gerühmten Lucerne, gerichtet gehabt, und ich mache mir ein desto größeres Vergnügen, solchen bekannt zu machen, je glücklicher bis jetzt der Erfolg davon gewesen.

„Ich wählte dazu ein umzäuntes Stück Garten-Land, welches aus Leim und etwas schwarzer Erde bestand, nicht, weil ich dieses dazu besonders nützlich hielt, sondern weil ich leider dergleichen Versuche auf meine hin und wieder zerstreuete Feldstücke durch die gemeine Hut und Weide allemahl vereitelt sehen müssen. Ich ließ dasselbe, da es viele Jahre durch zum Wiesenplatz gebrauchet, jedoch nur wenig und schlechtes Gras hervor gebracht hatte, im Frühjahre 1765, 3 Fuß tief umrejolen, wodurch auch der Endzweck, den Anger völlig zu ersticken, und das Unkraut zu vertilgen, erreichet wurde. In der einen Hälfte ließ ich ohne weitere Düngung Kartoffeln setzen, und die andere mit etwas Pferde-Dünger umgraben, und mit Weiß-Kohl bepflanzen, von welchen beyden ich nachgehends nützliche Aernden erhielt.

„Im Herbst, nachdem der Boden leer war, ließ ich denselben tief umpflügen, sowohl um die Erde locker zu erhalten, als dieselbe ferner von allem Unkraute zu reinigen. Im folgenden Frühjahre 1766, zu Anfange des Aprils, ließ ich diesen ganzen Platz, welcher dem Augenschein nach ungefähr $\frac{1}{3}$ Morgen ausmachen dürfte, mit gutem Dünger belegen, und nachdem derselbe 1 F. tief untergepflüget, solche mit der Ege fleißig beziehen. Einige Tage nachher, und zwar d. 7 Apr., ließ ich abermahls den Pflug, jedoch nur ganz seicht, darüber gehen, und sofort in die frischen Furchen 5 ℔. Lucerne-Samen dünn einstreuen, und das Land nachher so zart, wie möglich, egen. Die trockne Witterung, welche beynahe diesen ganzen Monath mit Kälte und rauhen Winden anhielt, ließ den Samen über 14 Tage in der Erde stille liegen, bis ein darauf folgen-

der

der warmer und sanfter Regen denselben mit solcher Munterkeit hervor trieb, daß mein ganzer Acker schon im Anfange des May-Monathes mit unzähligen Pflanzen bezogen war. In der Mitte dieses Monaths, da dieselbe einen Finger lang aufgewachsen, ließ ich das zugleich aufgekeimte Unkraut sorgfältig ausgäten, und in der Mitte des Jun., da meine Pflanzen sich über 1 Schuh hoch zeigten, ließ ich solche, jedoch nach und nach, abmähen, und dem Viehe grün vorwerfen. Die mit warmen Regen und Sonnenschein abwechselnde Witterung trieb dieselben in kurzer Zeit wieder fort, so daß sie in der Mitte des Aug. beynahe 2 Sch. hohe Stängel hatte, und sich so gar ihre Blumen zu zeigen anfingen, da ich dann selbige zum zweyten Mahl, wie vorhin, abhauen und grün verfüttern ließ. Wie solches geschehen, ließ ich das sich ziemlich häufig angefundene Unkraut abermahl ausziehen, und am Ende des Sept. fing ich meine dritte Aernde an, die beynahe eben so nützlich, wie die zweyte, war. Die darauf einfallende Trockniß aber benahm den Pflanzen den fernern Wachsthum, und ließ auch dem Unkraute nicht zu, weiter hervor zu keimen. In der Mitte des Nov. ließ ich den Acker mit langem Dünger belegen, und solchergestalt den Winter durch ruhen. Im folgenden Frühjahre aber, ungefähr in der Mitte des Märzes ließ ich solchen wieder herunter bringen, und das Land mit der Ege überziehen, da sich die Pflanzen bereits unter der warmen Decke hervor gethan hatten. Die rauhe und dürre Witterung, welche in diesem Früh-Jahre ausserordentlich fortdauerte, hielt gleichwohl den fernern Wachsthum der Lucerne lange Zeit zurück. Indessen war ich doch so glücklich, zu Anfange des Mayes meine erste Aernde anzufangen, welche weit ergiebiger war, wie die vorhergehenden, da die Pflanzen theils mehrere, theils stärkere, auch theils höhere Schossen getrieben hatten. Ich fuhr damit von 6 Wochen zu 6 Wochen fort, so daß ich in der Mitte des Sept. 5 gute Aernden gewonnen hatte, und vielleicht noch die 6te erhalten haben würde, wenn nicht die abermahl eingefallene Trockniß meine Hoffnung betrogen hätte.

„Bey allem diesen von dem Anbaue der Lucerne gehabten Nutzen, und meiner darauf gewandten Sorgfalt, darf ich gleichwohl ein Versehen nicht verschweigen, welches ich darunter begangen, daß ich in diesem zweyten Jahre auf

die

die Ausrottung des Unkrauts nicht Bedacht genommen, und dadurch veranlasset habe, daß hin und wieder, wo dasselbe am häufigsten hervor gekommen, meine Pflanzen zum Theil erstickt, wenigstens sich nicht so reichlich ausbreiten können, wie sie sonst in einem freyen und reinen Erdreiche gewohnt sind. Vielleicht aber kann ich diesem Fehler noch im künftigen Frühlinge abhelfen, wenn ich, wie ich willens bin, das Land mit einem seichten Pfluge beziehen, und scharf beegen, auch demnächst das übrig gebliebene Unkraut mit gehörigem Fleiße ausgäten, und die etwa ausgegangenen oder zurück bleibenden Pflanzen mit andern ergänzen lasse.

„Gegenwärtig ruhet meine Lucerne unter einer warmen Decke von Pferde-Dünger, welche ich vor ungefähr 14 Tagen darüber legen lassen.

„Noch muß ich zur Ehre und Empfehlung der Lucerne anzeigen, wie ich dieselbe den ganzen Sommer durch zwey milchenden Kühen morgens und abends vortragen lassen; und obschon meine übrige Kühe eben so reichlich mit andern Gräsereyen versorget worden, jene zwey sich dennoch vorzüglich sowohl in Ansehung der Menge, als der Güte und Fettigkeit der Milch, hervor gethan haben. Ueberdem habe eine Säug-Stute, welche des Nachts mit ihrem Füllen auf die Weide gegangen, bey Taze die ganze Aerndezeit durch bloß damit füttern lassen, und dieselbe hat mit meinen übrigen auf den Stall mit Hafer gefütterten Pferden gleich starke Arbeit täglich verrichtet, ist dabey gleich munter und bey gleichen Kräften geblieben, hat auch dem Füllen die Milch weit reichlicher, als vorhin, fließen lassen."

Sehr instructiv sind auch folgende mit der Lucerne gemachte, und in der 3ten Samml. der brschw. lüneb. Landwirthschaftsgesellsch. Nachrichten, Zelle, 1769, 8. S. 294, fgg. im 8 St. der nützl. Nachr. und Abh. das Oekonomie- und Commerzwesen betreffend, v. J. 1767, Wien, gr. 8. S. 504, fgg. und in Hrn. Pratje allgem. ökon. Magaz. 1 B. 2 St. v. Mon. Sept. 1782, S. 99, fgg. beschriebene Versuche.

„Alle

„Alle Arten der Futter-Kräuter wurden von mir mit Sorgfalt in verschiedene Arten von Boden gesäet; ich fand mich aber bey den mehresten, ins besondre aber bey der Esparcette, in meiner Hoffnung betrogen. Bloß die Versuche mit rothem Klee, Ray-Gras und Lucerne, gaben mir Muth, solche ins Größere zu machen. Diese drey schlugen im Größern nach Wunsch ein, vornehmlich aber die Lucerne, daher ich auf die Anbauung dieses Futter-Krautes alle Mühe und Sorgfalt wendete, und der Erfolg hat solche so reichlich belohnt, daß ich den Anbau desselben zu empfehlen mich verbunden achte, um so mehr, da derselbe den Boden über die Maßen verbessert, indem er durch Hülfe seiner senkrecht in die Erde bis 3 F. und drüber eindringenden Wurzel die Säfte zu seinem Wachsthume aus der Tiefe hervor hohlet, die Oberfläche aber durch den Abfall der Blätter jährlich verbessert, und wenn nach drey Jahren das Feld aufgerissen wird, durch die starken vielsprossigen Köpfe oder Kronen über die Maßen dünget, auch durch die in Fäulung übergehende starke Wurzeln den Grund in einer Tiefe von 2 bis 3, und zuweilen mehr Fuß auflockert, und dadurch die zur Vegetation der Pflanzen nöthige Gährung gibt.

„a) Auf starken Kley- Letten- und Leim-Boden treibt diese Pflanze das erste Jahr vortrefflich, nimmt aber in folgenden ab, und wird dünn, weil viele Pflanzen ausgehen, vornehmlich wenn nasse Witterung den Winter durch einfällt. b) Alle gemischte Boden, worin obige drey Arten entweder zum Theil, oder zusammen den größten Theil ausmachen, sind zwar etwas besser, haben inzwischen nach dem ersten Jahre keine bessere Aernden gegeben. Die Pflanze hat nie recht gesprosset, die Schüsse sind stärker, aber nicht lang geworden. c) Ein mittlerer Erdboden, 1 F. tief, unter welchen sich Letten befindet, gab das zweyte Jahr wenig, das dritte fast gar nichts. d) Ein tiefer Erdgrund trieb das erste Jahr mäßig muntere Pflanzen, und 1 bis 1½ F. lange Wurzeln, oben 5, 6 bis 7 Sprossen nach dem ersten Abmähen. Im zweyten Jahre vervielfältigten sich solche zu 20 bis 30 Schößlingen, konnten 3 Mahl gemähet werden, und die Krone war jedes Mahl dicker. Das 3te Jahr gab dieser Grund eine viermahlige Abnutzung, und die mehresten Kronen hatten 50, viele aber mehrere Halme. e) Eben ein solcher, aber zu gleichem

chem Theile mit Sand gemischter tiefer Boden, that fast eben dasselbe. f) Ein Boden, der größten Theils aus Sand, und ungefähr ⅓ Erde und andern Bestand-Theilen zusammen gesetzt war, ließ wenig Unterschied von dem unter e. bezeichneten merken. g) Der fast aus lauter Sand und weniger Erde bestehende Grund, brachte ungefähr die Hälfte des unter b. angeführten Bodens. h) Ein aus Grand und Sand bestehender Acker aber gab eine die Mühe nicht belohnende Ausbeute.

„Das zu Lucerne bestimmte Stück Landes wird, falls es mit Rasen bewachsen ist, um Johannis, falls es aber bereits trägt, gleich nach der Aernde, mit dem gewöhnlichen Pfluge flach umgepflüget, und Furche an Furche gestürzet; vor dem Winter wenigstens 10 Z. tief wieder aufgerissen und umgewandt, und zwar Furche an Furche (*); und so bleibt der Acker den Winter über liegen. So bald die Witterung es erlaubt, wird der Acker mit einer großen Ege, die fußlange Zinken hat, 1 Mahl in der Länge und zwey Mahl in der Quere zerrissen, und darauf mit der gewöhnlichen Ege in der Runde geeget; ferner mit gutem, wohl verfaulten Miste gedünget, welcher gleich darauf tief untergepflüget wird. Nach dieser Arbeit lässet man den Acker also 14 Tage liegen, ehe man denselben besäet. Alsdann überzieht man solchen, vorerwähnter Maßen, mit der großen und kleinen Ege; pflüget den Acker des Tages vorher, ehe man ihn besäen will, kurz und gut ab, eget ihn eben, und streuet alsdann den Lucerne-Samen ordentlich aus, überfährt den besäeten Acker der Länge nach im Trabe, mit umgewandten und mit Dornen durchflochtenen Egen.

„Was den Samen betrifft, so muß derselbe reif und schön, und nicht älter als 1 Jahr, seyn. Derjenige, welcher zu der Zeit gesäet worden wenn die Eichen Knospen gewinnen, hat den Vorzug vor dem, der früher und später gesäet worden, erhalten. Eine zwölfstündige Einweichung in weichem Wasser hat jederzeit Nutzen geschaffet, die künstlichen Brühen aber haben mehrentheils geschadet. Bey gar trockner Saatzeit hat das Ueberwalzen mit

(*) In manchen Ländern bedient man sich dazu eines andern Pfluges, den man den Haken-Pflug nennet.

mit einer, nicht zu schweren, hölzernen Walze, nach dem Ueberfahren mit der Ege, merklich genutzet.

„Im überjährigen Felde treibt die Lucerne sehr früh, und die im überzweyjährigen noch früher; man verfüttert also die, so am längsten gestanden, zuerst. Die junge ist besser zu Heu, weil sie nicht so harte Stängel und mehrere Blätter treibt. Man muß niemahls mehr mähen, als man den Tag über verfüttert. Sie ist nicht so hitzig, als der spanische Klee; doch ist es gut, daß sie den Pferden, mit etwas Stroh vermengt, in die Raufen gegeben werde. Noch besser aber ist es, wenn sie stark gewachsen ist, daß sie zum Theil mit einem Drittel Stroh zu Häckfel geschnitten werde. Dem Hornviehe ist sie auf gleiche Art, allemahl wenig, aber wenigstens 7 Mahl im Tage, abwechselnd kurz und lang zu reichen. Die Lucerne, so ich zu Heu habe machen lassen wollen, habe ich so, wie solche abgehauen worden, in Grashaufen bringen, und 24 Stunden in sich selbst erhitzen lassen (*), alsdann ausgestreuet, und gleich andern zum Heu bestimmten Gras-Arten, bearbeiten lassen. Alle Lucerne muß, so bald dieselbe anfangen will zu blühen, gemähet werden. Habe ich länger gewartet, so hat die Pflanze nach der Zeit nicht so gut getrieben, und das Heu ist um ein merkliches schlechter gewesen; ja, den schon ganz aufgeblüheten und getrockneten hat das Vieh gutem Strohe kaum vorgezogen.

„Meine gemachte Versuche hatten mich von dem Nutzen und der Art des Lucernenbaues versichert. Es kam also nunmehr darauf an, einen noch etwas größern Gebrauch davon zu machen. Ich bestimmte im Frühjahr 1757 ein Stück Ackers von 3600 Quadrat-Ruthen eines aus Erde mit einem Drittel Sandes bestehenden Bodens dazu, ließ dieses begraben, mit lebendigen Hecken einfassen, und theilte es in 6 Theile, um in einer gewissen Ordnung Lucerne und Getreide auf solchem zu erzielen; zugleich aber auch von der, durch die Lucerne zuwege gebrachten Verbesserung des Ackers Vortheil zu ziehen, und auf diese Art dop-

(*) Das ist aber mit Gefahr verbunden; denn sollte eine regnichte Witterung einfallen, so würde es übel aussehen, und eine schlechte Heu-Aernde geben. Die Lucerne würde verbrennen, und Geschmack und Kraft verlieren.

doppelten Nutzen von dem Lande zu haben. Es lag in 6 Feldern abgetheilt. Von diesen bestimmte ich jährlich eines zur Brache, eines zu Winter-Korn, eines zu Sommer-Getreide, und drey zu Lucerne. Um diese entworfene Einrichtung bald in Ordnung zu bringen, ließ ich um Joh. das erste stürzen, und das vierte um Mich., das erste aber nach geschehener Winter-Saat, so tief, als immer möglich, Furche an Furche pflügen.

„Das folgende Frühjahr 1758, so bald es die Witterung erlaubte, ließ ich selbiges mit der großen eisernen und kleinen Ege zerreissen, und eben egen, mit gutem kurzen Miste düngen, und den Dünger wieder sogleich tief unterbringen; darauf am Ende des Apr. wieder, wie oben gesagt worden, 13 Tage darauf zur Saat pflügen und besamen. Das vierte ließ ich bearbeiten, wie die gewöhnliche Brache, mit viermahligem Pflügen, und besäete solches im Herbste mit Rocken.

„Mit dem zweyten verfuhr ich, wie mit dem ersten; mit dem fünften aber wie mit dem vierten im abgewichenen Jahre. In dem darauf folgenden 1759sten J. ließ ich das dritte bearbeiten gleichwie das erste und zweyte; das sechste aber wie das vierte und fünfte in den vorhergehenden Jahren.

„Nach abgeärndetem Rocken von dem vierten Stücke, ließ ich den Acker stürzen, und das Frühjahr darauf kehren, zur Gerste zubereiten, und mit Gerste wirklich besäen, ob man sonst diesen Boden nicht für Gerste, sondern nur für guten Haber recht tauglich hielt. Im J. 1760 waren also meine entworfene Einrichtungen fertig und in Ordnung. Ich hatte 3 Felder mit Lucerne, 1 mit Winter- und 1 mit Sommer-Korn, nebst der Brache, wozu im Herbste das Feld, welches 3 Jahr Lucerne getragen, genommen wird; das aber, so Gerste getragen, wird wie oben das erste bearbeitet und gedünget, und wieder mit Lucerne angesäet. Um dieses deutlich zu machen, habe ich am Ende eine Tabelle darüber beygefüget.

Im J. 1760 und 1761, hatte ich von den drey Lucern-Feldern so, wie in den folgenden Jahren, hinlängliches grünes Futter für 12 Pferde, und so viele starke, große Pflug-Ochsen. Das Getreide aber war wie gewöhnlich. Die Rocken-Aernde von dem ersten Felde, so durch die Lucerne war verbessert worden, war 1762 über mein Verhoffen schön,

und

und bis jetzt ist das Getreide von den Lucern-Feldern vorzüglich gut, und körniger, alls alles übrige Getreide in dieser Gegend; ja selbst dieses Jahr, da das Winter-Getreide schlecht gerathen, bringt der Rocken von obgedachtem Felde etwas weniges mehr, als das ächte Korn. Nicht nur aber dieser Versuch, welchen ich nur zum Beyspiel, als meinen ersten anführe, sondern alle übrige bestätigen dieses im Großen.

Tabelle,

wie die sechs zum Lucern- und Kornbau bestimmten Felder am leichtesten mit Ordnung im Gange gebracht worden, und wie sie auf einander folgen, und die Producte abwechseln.

Felder	1758	1759	1760	1761	1762	1763	1764	1765
1.	Lucerne a.	Lucerne b.	Lucerne c.	Vor-Brache.	Winter-Getreide.	Somer-Getreide.	Lucerne b.	Lucerne a.
2.	Dresch.	Lucerne a.	Lucerne b.	Lucerne c.	Vor-Brache.	Winter-Getreide.	Somer-Getreide.	Lucerne a.
3.	Dresch.	Dresch.	Lucerne a.	Lucerne b.	Lucerne c.	Vor-Brache.	Winter-Getreide.	Somer-Getreide.
4.	Vor-Brache.	Winter-Getreide	Somer-Getreide.	Lucerne a.	Lucerne b.	Lucerne c.	Vor-Brache.	Winter-Getreide.
5.	Dresch.	Vor-Brache.	Winter-Getreide.	Somer-Getreide.	Lucerne a.	Lucerne b.	Lucerne c.	Vor-Brache.
6.	Dresch.	Dresch.	Vor-Brache.	Winter-Getreide.	Somer-Getreide.	Lucerne a.	Lucerne b.	Lucerne c.

N B. Die kleinen lateinischen Buchstaben bedeuten die Jahre der Gräserey.

„Kurzer An- und Ueberschlag.

Nach dem in hiesiger Gegend gewöhnlichen höchsten Anschlage würden 100 Quadrat-Ruthen solchen Bodens zu 1 Rthlr. gerechnet werden können, und also der jährliche Nutzen von 3600 Quadrat-Ruthen seyn 36 Rthlr.

Das Rocken-Feld ist besäet mit 9 Scheffel, hat getragen 72 Scheffel. Hiervon die Saat abgezogen, bleiben 63 Scheffel, à 16 Ggr. machen - - - 42 Rthlr. — Ggr.

Im Gersten-Felde sind eingefallen 11 Scheffel, und sind gedroschen 86 Scheffel; hiervon die Aussaat abgezogen, bleiben 75 Scheffel, à 14 Ggr. beträgt - - - - - 43 Rthlr. 18 Ggr.

Die ersparte Weide für 12 Pferde und 12 Zug-Ochsen, zu 3 Rthlr. das Stück, macht - - - - 72 Rthlr. — Ggr.

Summa 157 Rthlr. 18 Ggr.

Die Arbeit nach hiesiger Land-Art aufs höchste zu Gelde gerechnet, beträgt - - - - 30 Rthlr. — Ggr.

bleiben 127 Rthlr. 18 Ggr.

Von diesen abgezogen, was die 3600 □ Ruthen nach dem höchsten Anschlage bringen sollten - - 36 Rthlr. — Ggr.

bleibt also der reine Gewinn - 91 Rthlr. 18 Ggr.

Auch in Astracan, in dem asiatischen Theile des russischen Reichs, wird die Lucerne gebauet, wie aus nachstehendem Auszuge eines Schreibens des Hrn. Translateur Carl Hablitzl, an Hrn. C. R. Pallas, von Jun. 1781, im 3 B. der neuen nordischen Beyträge ꝛc. (St. Petersb. und Lpz. 1782, gr. 8.) S. 396, f. zu ersehen ist.

„Theils durch die hier handelnden Bucharen, theils aber durch einen 18 Jahr in der Bucharey als Sclave verbliebenen orenburgischen Kasaken, der sich gegenwärtig allhier (in Astrachan) auf hält, habe ich endlich in Erfahrung gebracht, was das für ein Futter-Kraut sey, welches die Bucharen Bedde nennen, und welches bey ihnen in einem

trocknen leimigen Boden so gut forkommen soll. Dasselbe ist der gemeine Lucern (Medicago sativa), der auch hierherum als ein gemeines Unkraut wächst, und den man dort sehr häufig säet. Denn obgleich dieses Kraut auch in der Bucharey wild wächst, so würde doch der natürliche Vorrath zum Unterhalt des Viehes aufs ganze Jahr bey weitem nicht hinlänglich seyn, da ohnedem kein anderer Heuschlag vorhanden ist. Man hat daher durch Einsammlung und Aussäung des wilden Samens dieses Futter-Kraut seit undenklichen Jahren dergestalt vermehrt, daß es itzt, nebst den Blättern und dem jungen Stroh der bucharischen Hirse (Holcus Sorghum, varius, saccharatus) fast das einzige Futter der Pferde sowohl, als des übrigen Hornviehes, in der ganzen Bucharey ist. In Ansehung des Bodens, auf welchem der Lucern dort gesäet wird, soll man keine besondere Wahl beobachten, sondern ohne Unterschied auf allerley Erdreich bauen, und weil trocknes, sandlettiges Land daselbst am gemeinsten ist, so wird der Anbau auch am meisten auf solchem Lande vorgenommen; sie erfordert aber in selbigem, so wie alle andere dasige Gewächse, das Bewässern. Die Aussaat geschieht gemeiniglich im Frühling, nachdem das Land gepflügt, beegt und bewässert worden; und der Same soll auf das nasse Erdreich schlecht weg hingeworfen, und nicht untergeeget werden. Im ersten Jahr wird das aufwachsende Kraut nur 1 Mahl, im zweyten Jahre 2 Mahl, und nachgehends 5 bis 6 Mahl in einem Sommer abgemähet. Nach jeder Erndte bewässert man das ganze Lucern-Feld von frischem, und alle 2 bis 3 Jahre streuet man auch feinen Mist darauf, und über den Mist trocknen Sand oder Erde. Auf solche Art soll ein solches Feld, bis 30 Jahre hinter einander benutzet werden können. Im Sommer geben die Bucharen die Lucern ihrem Viehe grün, und ohne Beymischung eines andern Futters zu fressen; im Winter aber vermischen sie selbige mit dem Stroh von Weitzen, Gerste und Reiß. Man hat mich versichert, daß das Horn-Vieh, in Ermangelung einer andern Nahrung, auch die frischen Wurzeln des Lucerns fressen soll, wenn man die Felder, um etwas anders darauf zu säen, endlich umrodet.

„Ich sende von dem hier wachsenden, und den Bucharen, unter dem Nahmen Bedde, wohlbekannten Lucern hiebey eine getrocknete Probe zu ihrer Beurtheilung. Was mich gewisser Maßen zweifelhaft macht, ist, daß ich sel-

bige mehrentheils mit den Stängeln auf der Erde kriechend wahrgenommen habe; dahingegen der gebaute Lucern oder Bedde, nach allen Beschreibungen aufrecht wächst. Allein die Bucharen behaupten, daß dieser Unterschied bloß von der Cultur herrühre, und daß der wildwachsende Lucern auch bey ihnen mit kriechenden Stängeln angetroffen werde. — Ist dem also, und die hier wachsende Pflanze ist der wirkliche Lucern, so wäre es leicht, dieses nützliche Gewächs auch bey uns um Astrachan zu bauen, da es hier auf allerley Boden, ja so gar auf den trockensten und salzigsten Stellen, von der Natur erzeugt wird. Eine solche Cultur würde auch hier von großem Nutzen seyn, da man in der Nähe den größten Mangel an guten Weiden hat, sonderlich alsdann, wenn die Wolga alle Niedrigungen überschwemmt, auf den Anhöhen aber alle Kräuter von der Sonnenhitze verdorren".

In der Anzeige von der leipz. ökon. Societät, in der Mich. Messe 1782, S. 11, f. finde ich folgende Nachricht des Amtmannes Wehner in Plauen, vom Anbau der Lucerne und Esparcette in der dasigen Gegend.

„Es sind 8 Jahr, daß ich die höchste Concession erhielt, die hinter dem Schlosse befindlichen Wälle in die vorgelegenen Gräben zu stürzen. Als solches geschehen, ließ ich den denen Feldern gleich niedrig gemachten Wall, welcher 80 Ellen lang, und theils 6, theils 12 E. breit gewesen, und aus lehmigen und leberfelsigen Boden besteht, so tief als möglich war, aufhacken, ihn, wie Garten-Land, mit eisernen Rechen, ohne Dünger, zurecht machen, setzte 10 E. weit aus einander, fruchttragende Bäume in die dazu gemachten großen Gruben; diese wurden mit guter Erde wieder ausgefüllet, und die Bäume darein gesetzt; sodann wurde der ganze Platz mit Lucerne und etwas darunter gemengter Esparcette besäet, jedoch die Baum-Gruben damit verschonet. Die Saat geschahe gegen Bartholomäi. Um Martini ließ ich den ganzen Platz mit klarem Miste überstreuen. Im Frühjahre, medio Martii, wurde der Mist wieder abgerechet; und ich hatte das Vergnügen, dieses neue Kleestück schon im ersten Jahre drey Mahl zu nutzen. Gegen Martini wurde wiederum klarer Mist darauf gestreuet, und solcher im Frühjahre abgeharket. Den 25

Mart. des 2ten Jahres konnte ich Lucerne und Esparcette, erstere $\frac{6}{4}$ bis $\frac{7}{4}$ E. hoch abhauen lassen, d. 26 Jun. wieder, und alle Monathe, in eben der Höhe, bis in Sept., wo er nicht länger, als 1 E. hoch, wurde. Solchergestalt wird alle Jahr verfahren, und 5 Monathe hinter einander, jeden Monath in einer Höhe, wie gedacht, abgemähet. Vor 3 Jahren ließ ich das ganze Stück zu Heu machen, und dieses, halb mit Stroh vermengt, zu Hexel schneiden, und zu Ende des Febr. und Märzes verfüttern, welches dem Vieh ein vortreffliches Futter war. Als mir vor 5 Jahren ein Baum auf diesem Klee-Stücke ausstarb, und ich die Grube, wo er gestanden, ausgraben und ausfüllen ließ, fand ich, daß die am Rande der Grube stehende Lucerne in 3 Jahren die Wurzel Fingers stark, und $\frac{5}{4}$ Ellen lang getrieben hatte. Wenn noch kein Mensch grün Futter im Frühjahre hat, so habe ich dieses alle Jahr zu Ende des Mayes gewiß, hoch und lang, außer heuer, wo es erst in der Mitte des Jun., und noch etwas später, zu obiger Höhe gediehen ist. Die Saat wird gern um Barthol. unternommen, weil zu der Zeit das Gras die Lucerne zu überwachsen, wie solches gemeiniglich, wenn sie im Frühjahre geschieht, Statt findet, nicht mehr im Stande ist. Ich habe beyde Saaten aus der Erfahrung. Auch kommt weder Lucerne noch Esparcette in schattigen Orten gut fort. Lucerne liebt mehr trocknen als nassen Boden, wird auch dünn gesäet; sie macht Stöcke wie ein Teller groß".

In der Mark Brandenburg haben sich insonderheit zwey Oekonomen in dem Lucerne-Baue hervor gethan, und es sind ihre Erfahrungen darüber in No. 97 des neuen berl. Int. Bl. v. 21 Oct. 1783 bekannt gemacht, und aus diesem auch in das 57 S. des hannov. Magaz. v. 16 Jul. 1784, eingerückt worden. Die erstern sind von dem Oberamtm. Simonetti zu Boßen bey Frankfurth an der Oder, der die Lucerne im Großen, mit einem glücklichen Erfolge bauet, und davon folgende Erfahrungen gesammelt hat.

„Die Lucerne will einen guten Mittel-Boden oder Gerst-Land haben; im leimigen oder etwas thonigen Boden wächst sie am vorzüglichsten, wenn sie nur erst

gut

gut aufgegangen ist, und hält sich darin am längsten. Das Land muß weder der Auswässerung ausgesetzt, noch schribing seyn, weil die Wurzeln sehr tief gehen, und im Wasser verfaulen. Schlechterdings aber ist nothwendig, daß es von Quecken gereinigt sey. Man muß daher das Land vor dem Winter, bald nach Mich., 2 bis 3 Z. tief pflügen, zuvor aber mit langem Dünger befahren. Dieses also gepflügte Land bleibt ungeeget den Winter über liegen, und nachdem es durch den Frost und die Schnee-Feuchtigkeit recht mürbe geworden, auch gehörig abgetrocknet ist, wird es im Frühjahre gewendet, recht klar geeget, und überhaupt so behandelt, als es ein guter Wirth zur Gerste zu zurichten pflegt. So bald nun das Land durch die Sonne erwärmt worden, und fruchtbare Regen sich einzustellen anfangen, kann man dieses gut zugerichtete Land in kleinen Fahren 4 bis 5 Z. tief zur Saat pflügen, sodann mit der Ege ein Par Mahl überziehen, hierauf den Samen ausäen, und wiederum das Land in der Runde fertig egen. Kann man die Bestellung bald nach einem fruchtbaren Regen unternehmen, so wird der Same, wenn er sonst frisch und gut ist, in 6 Tagen aufgehen. Man rechnet auf einen Morgen von 180 Quadrat-Ruthen, oder auf ein Stück Landes, welches mit $1\frac{1}{4}$ Scheffel Gerste besäet wird, 8 Pfund Luzerne, und wird selbige so wie die Hirse gesäet, nur mit engern Würfen, weil der Same nicht so weit fliegt, als die Hirse. Man kann die Lucerne mit oder ohne Gerste säen, und im erstern Falle sie nur unter die untergepflügte Gerste einegen lassen; sie geräth aber allezeit besser ohne Gerste, weil sie von derselben leicht erstickt wird, und nicht so voll wächst. Man kann die Luzerne auch auf hohe Wiesen säen, wenn man sie vor Winters umpflüget, im Frühjahre die Fahren glatt walzet, und wenn sie gut abgetrocknet, den Samen eineget. Die Luzerne erreicht im zweyten und dritten Jahre erst ihre Voll-

kommenheit, und erhält sich selbige viele Jahre; einige behaupten 10, andere 16 Jahre, worüber Hr. Simonetti, bey einer nur sechsjährigen Erfahrung, keinen gewissen Ausspruch thun kann, es aber glaubt, weil sie wegen ihrer langen tief unter sich gehenden zähen Wurzel nicht so leicht vergehen kann, zumahl wenn sie von Zeit zu Zeit mit Dünger wieder erfrischet wird. Eine ordentliche Luzern-Wiese kann gewiß 4 Mahl, bey feuchter Witterung auch wohl 5 Mahl abgemähet, und im Herbste von Kühen oder Schafen noch eins abgehütet werden. Man kann sie sowohl grün füttern, als zu Heu auftrocknen, in beyden Fällen muß man sie nicht zu hartstängelig werden lassen. Bey der grünen Fütterung muß man sich wohl hüten, dem Viehe nicht zu viel mit Einem Mahl zu geben; man thut wohl, sie mit Stroh zu vermengen, welches auch das Futter vermehrt. Die Luzerne gibt auch ein schönes grünes Heu, wird nicht gleich so schwarz, und verliert nicht so leicht die Blätter, als der spanische Klee. Die Kühe geben nach der grünen und der getrockneten Luzerne viele und gute Milch, und bey den Pferden vertritt sie die Stelle des Habers; auch die Schweine fressen sie gern, und können damit fett gemacht werden, wenn man ihnen die Luzerne gestampft und mit Kleye gemengt gibt.

„Mit diesen Erfahrungen des Oberamtm. Simonetti stimmen diejenigen größtentheils überein, welche des Hrn. Stats-Ministers Grafen von Herzberg Exc. auf dem Gute Britz, bey Berlin, seit mehr als 20 Jahren gemacht haben. Der Hr. Graf zieht die Luzerne der Esparsette, dem spanischen und jedem andern Klee, weit vor, und mähet sie gemeiniglich 5 Mahl, da andere Klee-Arten nur 3 Mahl gemähet werden können, auch 10 und mehrere Jahre, anderer Klee aber nur 3 Jahre dauert. Da also die so lange perennirende Lucerne mehr Nutzen, als Weitzen und jede andere Frucht, die jährlich wieder bestellet werden muß,

bringt, so hat er dazu jederzeit ein Stück seines besten schwarzen, zum Theil auch leimigen, Landes genommen, und an statt es zu pflügen, wobey noch allezeit viel schlechtes Gras hervor kommt und die Luzerne unterdrückt, das dazu bestimmte Land entweder 2 Stich tief regolen und düngen lassen, oder, welches noch leichter ist, ein Stück Landes dazu genommen, welches das Jahr vorher mit Kartoffeln, Weiß-Kohl, oder mit Toback, bestellet, und dadurch mürbe, fett und rein gemacht worden, und es alsdann sehr dick, fast wie mit Lein-Samen, bestellen lassen. Man kann sicher 12 bis 14 Pfund Lucerne auf 1 Morgen rechnen, wenn sie gut bewachsen und lange dauern soll. Man thut aber wohl, die Luzerne, wenn sie aufgegangen, noch eins gäten oder wiethen zu lassen, alsdann dämpfet sie alles Gras, und kann eine lange Reihe von Jahren hinter einander genutzet werden, zumahl wenn man den dritten oder vierten Winter etwas langen Mist darauf fahren, und solchen im Frühjahre wieder abharken läßt, wodurch die Luzerne neue Kraft bekommt. Da sie sehr lang und 2 F. hoch wächst, so reißt das Vieh sie bey der Hitze gemeiniglich aus den Krippen; daher thut man wohl, sie halb mit Stroh vermengt, einen Finger lang schneiden zu lassen, alsdannn muß das Vieh sie in der Krippe lassen; es wird das Futter dadurch verdoppelt, und durch die Vermengung gesunder. Zu Britz werden auf solche Art 60 Kühe, vom Jun. bis Sept., drey Mahl des Tages mit Luzern-Hexel aus einem sehr gut bewachsenen Luzerne-Garten, der nicht über 4 Morgen groß ist, gefüttert".

Ich füge auch des Hrn. Rentmeister Beseke in Emden Schreiben über die Verbesserung der Landwirthschaft durch Anbauung der Lucerne, nebst Hrn. v. Schubart Anmerkungen darüber, aus dem 1 Stück des Leipz. Magaz. zur Naturgesch. und Oekonomie, a. d. J. 1786, hinzu.

„Im vergangenen Jahre reisete ich ins Magdeburgische, in der Absicht, mich von den landwirthschaftlichen Einrichtungen des vortreff lichen Ministers, Ihro Excell. des Hrn. Etats-Ministers von Herzberg, auf dem Gute Britz, zu informiren. Ganz voll der Wunder, so das Futter-Kraut, die Lucerne, daselbst thut, retournirte ich nach Ost-Friesland im Sept. und träumte nun von einer hierselbst zu verändernden Landwirthschaft. Beynahe war mein Plan, durch eine Gesellschaft von 6 bis 8 Personen, mit einzuführender Stall-Fütterung und einer ganz umzuschaffenden Oekonomie eines hiesigen ungefähr 2508 Schritt von Emden gelegenen, und mit 59 Grasen versehenen Bauern-Platzes, (hiesige Benennung eines Guts) einen Versuch anzustellen, zu Stande, als diese kleine Societät wiederum wankelmüthig ward, und mir so unbedeutende Schwierigkeiten in den Weg legte, daß ich sie einer Wiederlegung nicht würdig hielt, sie von der Verbindlichkeit ihrer vorläufigen Subscription zur Pachtung bemeldeten Platzes frey sprach, und mich entschloß, ganz allein mich dieser Sache zu unterziehen, und den möglich daraus folgenden Schaden allein zu tragen.

Wie wenig es meine Absicht sey, mich bey dieser Unternehmung zu bereichern, sondern wie es bloß mein Zweck sey, den Pächter dieses ihm sublocirten Platzes, so von noch fünf andern Plätzen in einer Entfernung von ungefähr 20, 30 bis 100 Schritten umgeben ist, und wovon verschiedene der Pächter, wegen zu hoher Heuer und gar zu ungünstigen Jahrszeiten verarmt sind, zur höhern Nutzung des Vieh-Standes und Bau- und Grünländer, Anleitung zu geben, davon könnte ich sie durch den geschlossenen Heuer-Contract überzeugen. Allein, jetzt nur von meiner in diesem Frühjahre, erst um die letzte Mitte des Maymonaths, weil ich den hierzu bestimmten, im vergangenen Jahre mit Kohl bepflanzten Klee-Acker, nicht früher genugsam präparirt erhalten konnte, ausgesäeten Lucerne, nur ein Par Worte. Meine vom Kaufmann Salefski aus Leipzig erhaltene und ausgesäete Lucerne ging binnen 6 Tagen herrlich auf, allein in Begleitung so vielen Unkrauts, daß des Wietens (Gätens) kaum ein Ende war. Die Kosten des Wietens zu verringern, besäete ich darauf einen andern Strich gutes, das Jahr zuvor gedüngtes Gersten-Land auf englische Manier in Reihen, ließ solche gleichfalls gäten, das zwi-

schen

schen den Reihen sich einfindende Unkraut aber wiederhohlentlich weghacken. Beyde Arten Lucerne ließ ich 3 Wochen nach der Aussaat, um die Wurzeln zu verstärken, mähen, und wiederhohlte solches zum Theil in den ersten Tagen des Augusts, wovon ich etwas Heu bekam, und von der nicht zum zweyten Mahl geschnittenen Lucerne ward ich bereits in der Mitte des Augusts durch die violetten Blumen überzeugt, daß ich den wahren Lucerne-Samen erhalten. Welcher Bestellungs-Art ich den Vorzug einräumen soll, wird die Zukunft lehren. Die in Reihen ausgesäete würde, weil jene wahrscheinlich viel Pflanzen durch das Gäten ohne gewisse Richtung verloren, ungleich besser stehen, wofern die Reihen nicht zu weit von einander angebracht. Diesem abzuhelfen wage ich es, und bin bereits jetzt beschäftigt, jeden Zwischenraum mit 1 bis 2 Reihen besäen zu lassen. — —"

„Anmerkungen über vorstehenden Brief.

Man hat mich verschiedentlich versichert, daß die Stall-Fütterung zu Britz dergestalt geschähe, daß das Vieh auch auf die Weide getrieben werde. Hiervon möchte ich völlige Gewißheit haben; denn in diesem Falle könnte ich es keine ganze Stall-Fütterung nennen, sondern nur eine halbe, wodurch die Viehzucht erst auf dem halben Flecke wäre.

„Es ist Schade, daß sich die kleine Gesellschaft, welche die Stall-Fütterung anfangen wollen, wieder zerschlagen hat. Desto mehr Lob verdient der Muth des Hrn. Rent-Meisters, und in wenig Jahren, wenn er nur erst auf 1 oder 2 Jahre Futter-Vorrath aufgefeimet hat, wird er Nachfolger genug finden; nur rathe ich, ohne Vorrath auf ein volles Jahr wenigstens, sie nicht anzufangen, weil dies ein Fehler der meisten Oekonomen ist, indem leicht ein Jahr Mißwachs im Futter kommen kann, und dann wieder zur Weide geschritten werden muß.

„In Absicht der Lucerne-Aussaat habe ich mich in meinen Schriften mehrmahlen ausführlich erklärt, daß mir dessen Ausführung am allerbesten mit Erbsen gelungen, welche, indem sie zu blühen anfangen, abgemähet werden, wodurch alles Gäten ersparet worden, wenn anders der Acker nicht gar zu ausserordentlich voller Unkraut ist, und 1 Mahl im Herbste oder 2 Mahl, und dann im Frühjahre

1 oder 2 Mahl gut und klar umgepflüget und sorgfältig geeget worden ist. (hält Probe)

„Das reihenweise säen auf Tullsche Art ist nicht zu verwerfen; es hat nur das einzige Unangenehme, daß, wenn ein Stock eingehet, oder von den Mäusen abgebissen wird, gar zu große kahle Flecken entstehen.

„Das öftere Abhauen der Lucerne ist recht, weil sich die Wurzeln dadurch verstärken, besonders wenn er noch jung ist. Bis zur Blüthe muß man aber dieselbe nie kommen lassen, weil das Futter sonst schlecht ist.

„Den besten Samen liefert ohne Zweifel Herr Sperbach in Leipzig.

„Wenn die Reihen einmahl stehen, und jeder Stock 24 Zoll Raum in □ hat, rathe ich zu keiner Zwischenpflanzung oder Säung; künftiges Jahr, noch mehr aber im dritten Jahre werden die Büsche ganz erstaunlich groß".

Im Oct. 1784.

Schubart.

Etwas gutes und auch nachtheiliges vom Lucerne-Bau, wird in No. 3 des leipz. Int. Bl. v. J. 1784, S. 21, f. in folgender Nachricht gemeldet.

„I. Im Voigtlande.

Der Lucernen-Klee wird, wenn das Land wie Gartenland zugerichtet worden, sodann wie anderer Klee, theils im Frühjahre, theils auch gegen Barthol., in geringen oder etwas lehmigen Boden, und weil er sich stark bestockt, dünn gesäet. Wenn Unkraut hervor kommt, damit dieses den Klee nicht überwachse und ersticke, so wird gegätet. Im geringen und lehmigen Boden ist das Gäten selten nöthig. Gegen Martini oder auch Advent, oder gegen Ende Febr., lasse ich das besäete Kleestück, wenn er auf ungedüngtes Land gesäet worden, mit klarem Miste besprengen, welcher, nähmlich der grobe, 8 bis 10 Tage vor Ausgang oder auch zu Ende März, wieder abgeharket wird. Im Monath Apr. und May, wächst er mit Gewalt, und wird d. 24, 25 &c. May, $\frac{6}{4}$ auch $\frac{7}{4}$ E. hoch, ihn nach und nach abzuschneiden angefangen, und dem Viehe anfänglich halb mit Heu, weiterhin aber mit magerm Grase, bey jeder Fütterung halb

ver-

„vermengt, vorgeleget, und so alle Monathe damit fortgefahren. In 4 Wochen ist er wieder so groß, als zuerst. Im Sept. wird er selten über ¾ E. lang.

„Die Nutzung bey melken Kühen ist beträchtlich, und die Fütterung bey geltem Vieh ist dem Haber gleich.

„Kann die Monathe über der erste oder zweyte Wuchs, wegen der Menge, nicht aufgefüttert werden, so macht man das Uebrig bleibende zu Ende Jun. zu Heu, damit der kommende Julii-Wuchs Platz erhalte. Das Heu wird im Winter zu Häckfel geschnitten, und unter das Stroh-Häckfel halb melirt, welches zu Ausgang des Winters nach Lichtmesse ein vortreffliches Futter ist.

„Ob ich gleich meine auf wildes Land angelegte Lucern- und Esparcette-Stücke den Amts- und andern vielen Unterthanen im schönsten Flor zeige, und ihnen allen Unterricht zum Anbau gebe, so bewundern sie solches zwar, aber mehr thun sie nicht. Nur ein einziger hat mit gutem Erfolge ein ganzes Stück Land besäet, und mich versichert, daß, wo vorher nichts recht fortkommen wollen, jetzt der vortrefflichste Lucern-Klee wachse.

„II. Aus Erfurt.

Mit dem Stotternheimer Klee, eine Stunde von hier, will es nicht recht mehr gehen. Hier zu Lande bauet man ihn wenig. Die Stotternheimer Bauern benutzen mehr den Samen davon zum Verkauf, als den Klee. Ich bin ihm nicht so günstig, als andern Futter-Kräutern, und ich wundre mich, daß man an andern Orten so viel daraus macht. Ich empfehle ihn daher aus vielen Ursachen gar nicht. Denn 1. muß er gepfleget, gedünget, gewartet werden, auf einen guten Acker kommen ꝛc. welche Umstände alle andere Futter-Kräuter nicht verlangen. 2. Verliere ich den Mist, der auf Frucht-Aecker hätte können gebraucht werden. Will man mir einwenden: im Frühjahre wird er wieder zusammen geharkt und weiter gebracht, so sage ich: ein guter Landwirth weiß schon, daß ein solcher Mist verwittert ist, und keine Kraft mehr hat. 3. Zehrt der Klee die Aecker bis auf den Tod aus, so daß sie in etlichen Jahren nicht wieder in Ordnung kommen und tragbar werden. 4. Verwildert er in Unkraut, und dann ist es mit dem Klee zu Ende.

„Ein

„Ein Unkraut hat den Stotternheimern ihren Klee ganz ruinirt; es ist Alsine aquatica minor, die sich ganz mit ihren Wurzeln um die Klee-Wurzeln windet, und ihnen alle Kraft benimmt. Er wächst daher jetzt so schlecht, daß er kaum des Jahrs 2 Mahl abgemähet werden kann, da er sonst es wohl 5 Mahl litte. Viele Landwirthe bauen ihn jetzt hier zu Lande nicht mehr. In den Gärten hat er böse Händel an den Obst-Bäumen angerichtet. Sie sind auf den Klee-Flecken wie verbrannt und abgestorben, weil er ihnen bis in die Tiefe alle Nahrung benommen hat".

Neueste Anzeige von dem Lucernen-Baue, aus der Gegend von Stotternheim, v. 3 Febr. 1784, aus No. 9 des leipz. Int. Bl. v. J. 1784, S. 71.

„In unsrer Gegend findet der so genannte Stotternheimer Klee noch immer vielen und mehrern Beyfall, als der spanische. Dieser wurde vor 6 bis 8 Jahren häufig gebauet; aber in den bisherigen trocknern Jahren ist er entweder gar nicht aufgegangen, oder hat doch seine Stelle nicht bezahlt, weswegen ihn viele, und ich selbst, habe abgehen lassen. Jener aber geht eher auf, und hält sich, weil er tief wurzelt, auch bey der Dürre weit besser, wenn er gut Land hat, und wird deswegen ziemlich häufig angebauet".

Nachricht von dem Futter-Kraute, die Luzerne genannt; aus dem Engl. übersetzt: st. im 1 St. der Oecon. Nachrichten ꝛc. Lpz. 1749, 8. S. 45 — 48.

Gedenken über den Anbau des in Engelland so sehr berühmten Futter-Krautes der Luzerne, st. eb. das. S. 49 — 51.

Uebersetzung der Beschreibung der Luserne; aus dem Dictionn. oeconomique de *Chomel*, ed. de Commercy 1741 st. im 10 St. ders. 1750, 8. S. 781 — 797; s. auch das 78 St. ders. 1754, 8. S. 392 — 396.

Nachricht von der Säung, Nutzen und Wirkung der Luzerne, st. im 18 St. der nützl. Beytr. zu den Strelitz. Anzeig. v. 30 Apr. 1766, und im 19 St. der Hamb. unp. gemeinnütz. Nachr a. d. R. d. Wiss. u d. K. v. J. 1768, S. 83; f.

Schreiben des Hrn. Amtm. Herzog, worin derselbe einige Nachricht von der Luserne und derselben Gleichheit mit dem Schnecken-Klee ertheilt, d. d. Hundisburg, d. 29 März 1750, st. im 14 St der Oecon. Nachr. Lpz. 1750, 8. S. 128 — 132.

Schreiben eines adelichen Landwirths aus der Pfalz, eine gründliche Nachricht von der durch den Anbau der Luzerne bewirkten Verbesserung des Viehstandes, enthaltend, st. im 37 St. der Oecon. Nachr. Lpz. 1752, 8. S. 60 — 70, und im 68 St. ders. 1754, 8. S. 483 — 500.

Ausführliche und umständliche Nachricht von der Eigenschaft, Säung und Nutzen des herrlichen Futterkrauts, Lucerne genannt, st. im

st. im 1 St. der Schles. öcon. Samml. Preßl. 1754, 8. S. 87 — 89; im 1 Jahr der Versuche zu nützen und zu gefallen, Stralf. 1763, 8. S. 90 — 92; und im 3 St. der Wiener Realzeit. v. J. 1771, S. 35 — 38.

Steph. Switzer, s. oben, S. 581, Anm.

Eines Anonymi eingesendete Anmerkungen von Esparcette oder so genannten Türkischen Klee, wie auch Lucerner-Klee, auf deutsch Medischer oder Sichel-Klee genannt, st. im 137 St. der Leipz. Samml. 1756, 8. S. 404 — 411.

Instruction, wie mit dem Lucernebau zu verfahren sey, st. in No. 6 der wöchentl. hall. Anzeig. v. J. 1757.

Eines Gliedes der öconomischen Landgesellschaft pro Memoria an einen vornehmen Herrn wegen der Lucerne und anderer Futter-Kräuter, st. im 163 St. ders. 1759, 8. S. 628 — 638.

Christ. Reicharts Abhandlung von dem Sparael- oder Lusernen-Klee, st. in Dessen gemischten Schriften, Erf. 1762, 8. S. 63 — 93.

Unterricht über den Lucerne-Bau, st. im 1 J. der Versuche zu nützen und zu gefallen, Stralf. 1763, 8. S. 129 — 136.

Von den Vortheilen, Lucerne zu bauen. Ein Schreiben an Hrn. Rob. Davis, d. d. Felixtow Cottage, d. 30 Nov. 1763, st. im 2 B. des aus dem Engl. übers. Museum rust. & commerc. Lpz. 1765, 8. S. 106 — 115.

A method of laying down land with Burnet grass, or Lucern, so as to produce 7 or 8 loads an acre, st. im *Gentlem. Magaz.* for Jan. 1764, S. 34.

Von dem ewigen Klee, s. Kurzer Bericht vor den Landmann von den vornehmsten Futterkräutern, Zürich, 1764, 8. S. 5 — 8.

Von dem Anbauen der Lucerne. Ein Schreiben von einem, der des Hrn. Tulls Methode des Feldbaues ausübet, d. d. Ireland d. 24 Apr. 1764, st. im 4 B. des Museum rust. & commerc. Lpz. 1766, 8. S. 158 — 171.

Vom Weitzenmähen und Anbaue der Lucerne, d. d. Brachfield, bey Bury, d. 6 Oct. 1764, st. im 5 B. dess. S. 341 — 347.

Lettre de Londres sur la Luzerne et la Pimprenelle, st. im *Journ. oecon.* Mars 1765, S. 143.

Von der Nutzbarkeit der Lucerne, nach einer neuen Art, dieselbe fortzupflanzen. Ein Auszug aus dem Essay of Husbandry; aus dem London Magaz. Vol. XXXIII, 1764, Dec. S. 605, und Append. S. 686, desgl. Jan. 1765, S. 32, übers. von Jo. Tob. Köhler, st. im 64, 65 und 66 St. des Hannov. Magaz. v. J. 1765, und im Stuttg. allgem. Magaz. v. J. 1767, S. 65 — 75, S. 89 — 104, und S. 113 — 118.

Fragen, die wegen des Lucernensamens nach Frankreich geschickt worden, aus Hartlibs Gesandtschaft gezogen, und Hrn. Rocquen von dem ehrwürdigen Hrn. Lambe zugesandt, st. im 8 B. des Mus. rust. et commerc. 1767, 8. S. 22 — 31.

Von Verpflanzung der Lucerne; ein Schreiben des Hrn. Combers, v. 23 Febr. 1765, st. eb. das. S. 212 — 219.

Vergleichende Betrachtungen über die verschiedenen Methoden, Lucerne zu bauen, von Tho. Comber, st. im 10 B. dess. 1769, 8. S. 270 — 278, und S. 287 — 291.

Fragen, Versuche und Anmerkungen, die Lucerne, wälsche Biberneile und andere Artikel der Feldwirthschaft betreffend; in einem Briefe von Jac. Crokatt, und in drey andern von Hrn. Lewis, st. eb. das. S. 143 — 157.

Practical observations on the culture of Luzerne, Turnips, Burnet, Timothygrass and fowlmeadons Grass. Lond. 1766, 8.

Ernst Wilh. v. Wintzingerode Versuche mit der Lucerne, st. in der brschw. lüneb. Landwirthschaftsgesellsch. Nachrichten 2c. 2 B. 2 Samml. Zelle, 1769, 8. S. 189 — 193.

J. Bergers erweiterte Wiederhohlung über des unbenannten Hrn. Verfassers Vortheil des Anbaues von Lucerne gegen Klee, st. im 21 St. der gel. Beytr. zu den braunschw. Anz. v. J. 1786.

6. Gestreckter Schnecken-Klee mit nierenförmiger vielsamiger Hülse, gelber Sichel-Klee, wilder Sichel-Klee, Acker-Klee, großer Stein-Klee, wildes heiliges Heu, schwedisches Heu, gelbe Lucerne, schwedische oder deutsche Lucerne, schwedischer Heu-Same, Medica sylvestris floribus croceis *J. B.* Trifolium sylvestre luteum, siliqua cornuta, vel Medica frutescens *C. B.* Medica flore luteo *Clus.* Lens maior repens *Tab.* Falcata *Riv.* Medica caule procumbente, siliqua semel inflexa floribus racemosis *Hall.* Medicago falcata, pedunculis racemosis, leguminibus lunatis, caule prostrato *L.* Engl. yellow Medick, wächst in ganz Europa, auf magern, trocknen und der Sonne ausgesetzten Feldern, um die Wiesen, Wälder, und auf Hügeln, wild, und blühet den Sommer über häufig. Die starke und zähe Wurzel geht tief in die Erde, und dauert mehrere Jahre. Auch die ausgestreckten, in viele Zweige verbreiteten, holzigen Stängel dauern den Winter über, und schlagen, wenigstens am untern Theile wieder aus. Sie sind gemeiniglich 2 Schuh lang; wenn sie sich aber an andern Gewächsen anhalten können, oder unterstützet werden, erreichen sie wohl 4 Sch. Länge. Die drey Blättchen sind lang, schmahl, abgestumpft, fein ausge-

gezähnt und nervig; der mittelste Nerv verlängert sich in eine kleine vorragende Spitze. Die Blatt-Ansätze sind lanzenförmig, ausgezackt, und sitzen noch an dem Stängel und den Zweigen, wenn sie gleich schon dürre sind. Die Blumen erscheinen im Jun. und Jul., und stehen trauben- oder ährenförmig. Die obern Zähne des Kelches sind gegen einander gekehrt, und der unterste ist der längste. Die Blumenblätter sind zuweilen ganz gelb, zuweilen auch violet; gemeiniglich verändern sie die Farbe, je mehr sie dem Abfallen nahe sind, und die gelbe Farbe wird grünlich, und endlich bläulich. Das Fähnchen ist ausgeschnitten, und dessen Seiten-Theile sind ausgebreitet; die Flügel haben lange Wiederhaken. Die Frucht ist breit, halbmondförmig, und enthält gemeiniglich 4 Samen. Hr. v. Haller hat im Walliserlande die Schote den ganzen Kreis vollenden, auch einen Theil des zweyten anfangen gesehen. Die Schweden, als: Linné (*), und noch neuerlich Gadd (**), schlagen ihn als ein gutes Futter-Kraut vor; und er kann allerdings auf sandigem und anderm unfruchtbaren Boden, in welchem kein anderes Gewächs gedeihet, wenn er nur trocken ist, mit Nutzen gepflanzet werden; auf einem guten Boden aber lohnt er die Mühe nicht. Er füttert zwar gut, so lange er noch jung ist; wird aber, wenn er stark, hart und grobstielig geworden ist, von dem Viehe nicht sonderlich geachtet. Da er auch auf der Erde aufliegt, ist das Abmähen beschwerlich. Indessen kann man ihn, wie gesagt, auf unfruchtbaren Plätzen, und sandigen Feldern, wo sonst nichts wach-

(*) Im 4 B. der Abh. der kön. schwed. Akad. d. Wiss. a. d. J. 1742. (nach der deutsch. Uebersetz. Hamb. 1750, gr. 8.) S. 220, fgg.

(**) In seinem Försök til en systematisk inledning i Swenska Landtbruket.

sen will, anbauen. Man sammelt den Samen, wenn er reif ist, (in der Mitte des Sept.) trocknet ihn mit den Hülsen gelinde, hebt ihn den Winter über an einem trocknen und gemäßigt warmen Orte auf, und säet ihn im Frühlinge, mit oder ohne Hülsen, wie andern Klee. Um ihn mehr gerade stehend, und zum Abmähen bequemer zu haben, kann man ihn mit andern Futter-Kräutern und Gräsern, die ihn in die Höhe halten, so im Gemenge aussäen, daß von seinem Samen gegen die andern nur der dritte Theil genommen werde. Nach der verschiedenen Güte des Landes kann man ihn in dem ersten Jahre schon ein oder zwey, im zweyten aber drey Mahl hauen; hernach aber muß man alle 2 oder 3 Jahr die Pflanzen reifen, und den Samen ausfallen lassen. Dieser Klee soll besonders den Pferden angenehm seyn. Die Blumen geben vielen Stoff zu Honig, und sind, ihrem Baue nach, den Bienen, zur Sammlung desselben bequemer, als viele andere Blumen, in welchen der Kiel allzu fest verschlossen ist.

Rammelt hat diesen Klee in den Werdern an der Saale wild wachsend, und noch im Dec. 1766, ungeachtet der Schnee darauf lag, grün angetroffen. Schrebers neue Cameralschr. 8 Th. Lpz. 1767, 8. S. 251.

M. Beantwortung der Aufgabe: Ob der im 4 Th. der Abhandl. der kön. schwed. Akad. d. Wiss. S. 220, angepriesene schwedische Heusaame auch bey uns wachse, und welchen deutschen Nahmen er führe? st. im 75 St. der Hannov. gel. Anz. v. J. 1753.

De la Luzerne jaune, s. *Journ. oecon.* Juin 1762.

7. Gestreckter Schnecken-Klee mit nierenförmiger einsamiger Hülse, Hopfen-Schnecken-Klee, Hopfen-Lucerne, Trifolium pratense luteum capitulo breviore *C. B.* Melilotus minima *Riv.* Medicago lupulina, spicis ovalibus, leguminibus reniformibus monospermis, caulibus procumbentibus *L.* Engl. Melilot Trefoil. Man findet ihn in ganz Europa auf Wiesen. Seine zweyjährige Wurzel treibt zahlreiche ästige Stängel, welche auf der Erde liegen,

und

und oft nur 1 Sch. lang werden. Der Blattstiel ist lang, und die drey Blättchen sind weich, etwas haarig, am Rande fein gezahnt. Die Blüth-Aehren stehen am Blatt-Winkel, zeigen sich im May, und bestehen aus kleinen gelben Blumen. Bey dem Kelche ist der oberste Zahn der kürzeste, und der unterste der längste. Die Flügelblätter haben keinen Wieder-Haken. Die Hülse ist gestreift, runzelig, einiger Maßen borstig, nierenförmig, und enthält nur Einen länglich runden Samen. Es ist diese Art von dem oben beschriebenen aufrecht stehenden gelben Hopfen-Klee gänzlich unterschieden, obgleich beyde einander ganz ähnlich sind. Man kann diese Pflanze, die nur sehr niedrig und klein wächst, eben nicht als ein Futter-Kraut, ob sie gleich von den Engländern, als ein solches, eigens ausgesäet wird, empfehlen. Aber dazu ist es sehr gut, daß die Vieh-Weiden damit begattet werden, nachdem die untüchtigen oder minder guten Gräser und Kräuter durch schickliche Cultur fortgeschaffet worden sind; denn hier wird es auf der Trift für allerley Arten von Vieh, besonders aber für Kälber und Fohlen, ein sehr dienliches Futter zum Abweiden.

8. Gestreckter weißwolliger Schnecken-Klee, **Meerstrands-Schneckenklee, See-Schnecken-Klee,** Medica marina *Lobel.* Medica cochleata πολυακανθος, capsula spinosa minore, perennis, incana, maritima *Morif.* Medica lutea gnaphalitea marina nostras e littore veneto *Donati.* Medicago marina, pedunculis racemosis, leguminibus cochleatis, spinosis, caule procumbente tomentoso *L.* Engl. Sea-Medick, wächst an dem mittelländischen Meere, ist in allen Theilen mit einer dichten, weißen Wolle bekleidet, und dauert in allen Theilen den Winter über und mehrere Jahre aus. Die Stängel liegen auf der

Erde, und verbreiten sich in Zweige. Am Blattstiele stehen lanzenförmige, völlig ganze Blatt-Ansätze, und die drey Blättchen sind verkehrt eyförmig, und gleichfalls völlig ganz. Aus dem Blattwinkel treiben entweder Zweige, oder Blüthstiele. Die Blumen kommen im Jun. und Jul. zum Vorschein, stellen ein Köpfchen vor, und sind gelb; die meisten fallen bey uns ab, andere lassen eine kleine, gemeiniglich dreyfach gewundene, auch wollige, und mit kleinen Stacheln besetzte Hülse zurück. Diese Pflanze wird aus dem Samen gezogen, und denselben muß man im Sommer in eine warme Rabatte, auf einen trocknen Boden säen, wo die Pflanzen nachgehends bleiben können. Wenn die Pflanzen aufgegangen sind, kann man 2 oder 3 in kleine Töpfe setzen, um sie im Winter unter Obdach bringen zu können, weil diejenigen, welche im freyen Felde stehen, bey einfallendem starken Froste insgemein zu Grunde gehen, ungeachtet sie die Kälte unserer ordentlichen Winter gar wohl vertragen können, wenn sie nur in einem trocknen Boden und an einem bedeckten Orte stehen. Diejenigen Pflanzen, welche in dem Felde stehen bleiben, erfordern weiter keine Cultur, als daß man sie verdünne, wenn sie zu dicht beysammen stehen, und daß man sie fleißig vom Unkraute reinige. Man kann diese Sorte auch durch die abgeschnittenen Zweige fortpflanzen. Diese setzt man im Jun. oder Jul. in eine schattige Rabatte, und bedeckt sie dicht mit einem Glase, um die äussere Luft davon abzuhalten. Dieselben werden beyläufig in 6 Wochen Wurzeln bekommen; alsdann kann man sie entweder in eine warme Rabatte, oder in Töpfe setzen, und sie wie die aus dem Samen gezogenen Pflanzen behandeln.

9. Jähriger gestreckter Schnecken-Klee mit vielfach gewundener Hülse, wahrer Schnecken-Klee, Medica scutellata *J. B.* Medicago polymorpha,

pha, leguminibus cochleatis, ſtipulis dentatis, caule diffuſo *L.* Engl. polymorphous Trefoil. Unter dieſem Nahmen vereinigt Linné viele Sorten, welche in der Geſtalt und übrigen Beſchaffenheit der ſchneckenförmig gewundenen Hülſe ſich zwar merklich, auch, wie die Unterhaltung derſelben in dem Garten zeigt, unveränderlich von einander unterſcheiden, jedoch in Anſehung der Gränzen unter einander nicht füglich beſtimmt und abgeſondert werden können. Die Herren Sauvages und Gerard haben von einigen die Unterſcheidungs-Zeichen angegeben, und Linné hat dieſe Unter-Arten durch Beynahmen von einander abgeſondert, ob ſie gleich nicht hinreichend und deutlich genug ſind. Alle ſind jährige Pflanzen mit geſtreckten Stängeln und Zweigen, ſägeartig gezahnten Blättchen und dergleichen Blatt-Anſätzen. Sie wachſen in den ſüdlichen Ländern Europens. Die vorzüglichſten ſind folgende.

a) Tellerförmiger, kreisrunder oder plattrunder Schnecken-Klee, Schnecken-Klee mit kreisförmigen Hülſen, Medicago orbicularis, leguminibus ſolitariis cochleatis depreſſis planis, ſtipulis ciliaris, caule diffuſo *L.* Seine Blatt-Anſätze ſind gefranſet. Der Blumen-Stiel endigt ſich mit einer Granne, und trägt nur Eine Blüthe. Die Frucht iſt linſenförmig, oder rundlich, platt, und an den Windungen ohne Stacheln, doch runzelig.

b) Schildförmiger Schnecken-Klee, Schild-Klee, Medica platycarpos *Camerar.* Medica ſylveſtris prior *Dalech.* Medicago ſcutellata maior dicarpos, capſula rotunda globoſa ſcutellata *L.* Engl. Common Snail Medicago. Die Blatt-Anſätze ſind gezahnt. Die Blumen-Stiele endigen ſich in Grannen. Die Früchte ſtehen einzeln, haben die Geſtalt einer halben Kugel, und die Windungen ſind ohne

Stacheln und vertieft. Nach Gerard stehen mehrere Blümchen auf Einem Stiele.

c) Gedrehter Schnecken-Klee, Schnecken-Klee mit gedreheten oder gewundenen Hülsen, Medicago tornata, leguminibus cochleatis nudis cylindricis, apice basique planiusculis *L.* Die Blatt-Ansätze sind gezahnt. Die Früchte, deren mehrere beysammen stehen, haben beynahe die Gestalt einer Walze, und ihre Windungen sind ohne Stacheln und flach.

d) **Kräusel-, Wirbel- oder Wirtel-Klee,** birnförmiger Schnecken-Klee, Medicago turbinata, leguminibus cochleatis inermibus subcylindricis, extremitatibus complanatis *L.* Engl. Turbinated Medick. Die Hülse ist länglich, an beyden Enden breit gedrückt, von ziemlicher Größe, ohne Stacheln, gleicht der Gestalt nach fast einer Birn.

e) Durchflochtener Schnecken-Klee, Dornen-Krone, Horn-Igel, **Igel-Klee,** Medica magno fructu, aculeis sursum et deorsum tendentibus *Tourn.* Medicago intertexta, pedunculis vnifloris, leguminibus cochleatis sphaericis, spinis longioribus divaricatis recurvis *L.* Engl. Hedgehog-Medicago. Die Blatt-Ansätze sind gezahnt. Jeder Blüth-Stiel trägt 2, auch 3 Früchte; nach Gerard stehen sie nur einzeln. Diese sind ey- oder mehr kugelförmig, und ihre Windungen ober- und unterwärts mit steifen und zurück gebogenen Stacheln besetzt.

f) Arabischer Schnecken-Klee, Medicago arabica *L.* Die Blättchen sind herzförmig, und zuweilen mit einem braunen oder röthlichen Flecke bezeichnet. Die Blatt-Ansätze sind gefranset. Der Blüth-Stiel trägt 2, auch mehrere Früchte; diese sind unten flach, oben aber etwas schmähler. Die Windungen sind flach, und mit hervor stehenden, an der Spitze gekrümmten Stacheln besetzt.

g) Gekrönter Schnecken-Klee, Medicago coronata *L.* Medicago fructu minimo, coronulam vtrinque dentatam referente *Sauv.* Die Frucht ist sehr klein, platt gedrückt, und stellt eine auf beyden Seiten ausgezackte, oder mit kleinen Stacheln besetzte Krone vor. Nach Gouan's Wahrnehmung sind die Blatt-Ansätze pfriemenartig und völlig ganz.. Der Blüth-Stiel trägt mehr als Eine Blume.

h) Gefranseter Schnecken-Klee, Medicago ciliaris, pedunculis multifloris, leguminibus congestis globosis hispidis, stipulis ciliatis *Linn.* Engl. Clustered-fruited Medick. Die Blatt-Ansätze sind gefranset. Die Früchte stehen in mehrerer Zahl bey einander, sind ey- oder kugelförmig, und ihre Windungen mit ziemlich geraden und rauchen Stacheln besetzt.

i) Rauher oder zottiger Schnecken-Klee, Medicago hirsuta, pedunculis multifloris, legummibus cochleatis, spinulis hamatis, stipulis integris *Linn.* Engl. hairy Medick. Die Blatt-Ansätze sind sägenartig gezahnt. Die Früchte stehen einzeln, sind kugelrund, und mit kurzen Stacheln besetzt. Nach Gerard sind die Blatt-Ansätze ganz, und es stehen mehrere Blumen bey einander.

k) Steifer Schnecken-Klee, Medicago rigidula *Linn.* Die untern Blättchen sind keilförmig, die obern rundlich; die Früchte breit gedrückt, und haben steife Stacheln.

l) Ganz kleiner Schnecken-Klee, Medicago minima *L.* Die Blatt-Ansätze sind ganz. Die Früchte stehen in mehrerer Zahl bey einander, sind sehr klein, und die Windungen mit seitwärts gekrümmten Stacheln besetzt. Diese Art wächst, wie Gleditsch angibt, in der Mark Brandenburg auf Höhen, welche gegen Mittag gelegen sind, und wo der Sand mit etwas Lehm vermischt ist. Wenn die Pflanze noch

jung ist, wird sie von den Schafen begierig aufgesucht.

m) Dorniger Schnecken-Klee, Medicago muricata *L.* Zwo, auch mehrere Früchte stehen auf einem Stiele, und sind rund, stachelig und ziemlich klein. Die Blättchen sind etwas wollig.

n) Schwarzer Schnecken-Klee, Medicago nigra *Linn.* Der Stiel trägt wenig Früchte, dem die Stacheln an Länge fast gleich sind.

o) Zerschlissener oder zerschnittener Schnecken-Klee, Medicago laciniata, leguminibus cochleatis spinolis, stipulis contortis, foliis oblongis duplicato-serratis *L.* Medicago syriaca *Rivin.* Die Blättchen sind gleich breit und zerschnitten; die Blatt-Ansätze gefranset und zusammen gedreht, und die Hülsen mit Stacheln besetzt. Diese letzte Sorte erzieht man auf dem Mistbeete, die andern alle im freyen Lande jährlich aus Samen. Wenn die Frucht bräunlich wird, muß man sie abnehmen. Bey völliger Reife fällt sie leicht ab, und wenn sie einige Tage, zumahl bey nasser Witterung, auf der Erde liegen bleibt, fangen die Samen an auszukeimen. Vor der Aussaat muß man die Hülsen öffnen, und die Samen heraus nehmen. Sie keimen zwar auch in der Hülse, verfaulen aber auch alsdann leicht, und ein Pflänzchen unterdrückt das andere.

* * *

Den Nahmen **Süß-Klee**, oder **Schild-Klee**, (auch spanischer Klee, und Schild-Kraut,) Edysarum, Hedysaron, Hedysarum, Hedisarum, Engl. French Honeysuckle, führt bey Linné, Royen und Adanson, eine Gattung hülsentragender Pflanzen mit 10 in zwey Haufen verwachsenen Staubfäden. Der Kelch ist in 5 pfriemenförmige Einschnitte getheilt. Das lange Fähnchen ist länglich, vorwärts eingekerbet,

bet, und seitwärts zusammen gepreßt und umgeschlagen; die Flügelblättchen sind länglich, schmahl, und stehen gerade aus; das Kielblättchen ist zusammen gepreßt, unter einem fast rechten Winkel aufwärts gebogen, und vom Anfange bis zum Winkel gespalten. Neun Staubfäden sind in eine Scheide verwachsen, der zehnte steht einzeln; diese alle, wie auch der Griffel mit dem einfachen Staubwege, folgen der Richtung des Kielblättchens. Die Fruchthülse besteht aus rundlichen, plattgedrückten Abtheilungen, welche leicht von einander gehen, und jede enthält einen nierenförmigen Samen. Linné hat 50 Arten, wovon die 11 ersten, nebst der 49sten einfache, die 12te geparte, die 22 folgenden nebst der 50sten dreyfache, die übrigen aber gefiederte Blätter haben. Viele davon werden, der Blüthe wegen, in Gärten gezogen.

1. Stacheliger Süß-Klee, **Manna-Klee**, Alhagi der Mohren, Agul, Alhagi Maurorum *Rauwolf. Tourn.* Genista Spartium spinosum, foliis polygonis *C. B.* Genista spinosa flore rubro *Wheel.* Hedysarum Alhagi, foliis simplicibus lanceolatis obtusis, caule fruticoso spinoso *L.* wächst in der Tatarey, Persien, Syrien und Mesopotamien, und macht eine von den Schönheiten dieser Länder mit aus. Er macht staudenartige Stängel, welche ungefähr 3 Schuh hoch werden, und sich auf allen Seiten in Zweige ausbreiten, und mit einzelen Blättern besetzt sind, welche wie die an dem großen Wegetritt oder breitblätterigen Blutkraute aussehen. Sie sind glatt, blaßgrün, und stehen auf sehr kurzen Stielen. Unter diesen Blättern kommen Dornen oder Stacheln heraus, die fast 1 Z. lang sind, und eine röthlich braune Farbe haben. Die Blumen kommen neben an den Zweigen in kleinen Trauben zum Vorschein; sie haben in der Mitte eine purpurrothe Farbe, und sind neben herum röthlich. Auf dieselben folgen Schoten, die auf der einen Seite

glatt,

glatt, auf der andern aber knotig und fast sichelförmig sind. Man findet diesen Klee zuweilen in Gärten. Man kann ihn aus dem Samen ziehen, welcher aber insgemein ein Jahr über in der Erde liegt, ehe er auskeimet. Man muß ihn daher in Töpfe säen, die mit leichter Erde angefüllt sind, und diese Töpfe in ein Mist- oder Loh-Beet eingraben. Wenn die Pflanzen im Anfange des Jun. nicht zum Vorschein kommen, muß man die Töpfe aus dem Mistbeete nehmen, und an solche Oerter stellen, wo sie nur die Morgen-Sonne haben. Auch muß man sie vom Unkraute rein halten. Im Herbste muß man sie in ein altes Loh-Beet unter ein Glas-Gerähme setzen, wo sie im Winter vor Regen und Frost verwahrt sind. Setzt man sie hernach im Frühlinge wieder in ein frisches Mistbeet, so werden die Pflanzen endlich aufgehen. Wenn die Pflanzen zum Versetzen tauglich und stark genug sind, setzt man sie einzeln in kleine Töpfe, die mit leichter Erde angefüllt sind. Diese Töpfe müssen in ein sehr temperirtes Mistbeet gegraben, und im Schatten erhalten werden, bis sie wieder aufs neue eingewurzelt sind. Alsdann muß man sie allmählich abwarten, und an die freye Luft gewöhnen; in diese müssen sie im Jun. und zwar an einen solchen Ort gebracht werden, wo sie bedeckt stehen. Im Herbste stellt man sie in ein altes Lohbeet unter ein Glas-Gerähme, wo man ihnen bey gelindem Wetter frische Luft geben, und sie vor dem Froste verwahren kann. Miller hat diese Pflanze im freyen Felde in einer sehr warmen Rabatte wachsen gesehen, wo sie, indem man sie bey kaltem Wetter bedeckte, zwey Winter ausgedauert hat; doch ist sie im dritten Winter durch die eingefallene sehr strenge Kälte zu Grunde gerichtet worden.

In Persien schwitzt, bey starker Sommer-Hitze, aus den Blättern ein fetter und schmieriger Saft, von einer Honig-Consistenz, welcher zur kühlen Nachtzeit ver-

verdickt wird, und eine Gestalt von Körnern bekommt, welche Alhagi-Manna genannt werden, und wie Koriander-Körner aussehen. Man sammelt sie, und macht ziemlich dicke Brode, von dunkelgelber Farbe daraus. Dieses Manna, (welches aber nicht so gut wie das calabrische ist,) und die Art, dasselbe zu sammeln, hat Fothergill (*) beschrieben.

Diese Spezerey-Ware wird hauptsächlich um Tauris, einer Stadt in Persien, gefunden, wo dieses Stauden-Gewächs in Menge anzutreffen ist. Sir Georg Wheeler fand sie in Tinos, und glaubte, daß dasselbe noch nie sey beschrieben worden. Tournefort traf es auf den Ebenen in Armenien und Georgien in Menge an, und machte eine besondere Gattung daraus, die er Alhagi nannte.

2. Süß-Klee mit Hasenöhrlein-Blättern, mit unbewehrtem Stängel, und einfachen, lanzenförmigen und spitzigen Blättern; Hedysarum bupleurifolium, foliis simplicibus lanceolatis acutis, caule inermi *Linn.* Er ist in Ost-Indien zu Hause. Seine Blatt-Ansätze sind spreuartig, und so lang als die Blatt-Stiele; seine Hülsen aber knotig.

3. Süß-Klee mit Wiesengeld-Blättern, mit einfachen und keilförmigen Blättern; Hedysarum nummularifolium, foliis simplicibus cuneiformibus *L.* Er hat mit der vorhergehenden und den zwey folgenden Arten einerley Vaterland.

4. Nierenförmiger Süß-Klee, mit einfachen und nierenförmigen Blättern; Hedysarum reniforme, foliis simplicibus reniformibus *L.* Seine Stängel sind fadenförmig; die Blätter haben die Gestalt der Haselwurz-Blätter, aber längere Stiele, und sind klein, oft zugestumpft und nacket. Seine Blatt-Ansätze sind sehr klein. Zwey seiner Blumen stehen an dem

(*) Observations on the Manna Persicum, by *John Fothergill*, st. im XLIII B. der *Philos. Transact.* No. 472, for Jan, F, M, & Apr. 1744, S. 86 — 94.

dem Gipfel des Stängels, und eine bis zwey in den Winkeln der obersten Blätter.

5. Gefleckter Süß-Klee, mit einfachen eyrunden und stumpfen Blättern; Hedysarum humile, capparidis folio maculato *Dillen.* Hedysarum maculatum, foliis simplicibus ovatis obtusis *L.* Engl. spotted Indian Hedysarum. Seine Wurzel ist jährig. Sein Stängel zart, und fast 1 Sch. hoch. Die Blätter sind klein, und stehen auf zarten Stielen. Die röthlich gelben kleinen Blumen, parweise über einander an dem Gipfel des Stängels. Man kann ihn aus dem Samen ziehen, den man im Frühlinge auf ein Mistbeet säet. Wenn die Pflanzen stark genug sind, setzt man sie einzeln in kleine Töpfe, die mit leichter Erde angefüllt sind, und in ein Mistbeet gegraben werden, erhält sie, bis sie eingewurzelt sind, im Schatten, behandelt sie, wie andere zarte Pflanzen aus warmen Ländern, und erhält sie beständig in dem Glas-Hause, oder in der Glas-Casse.

6. Süß-Klee mit Styrax-Blättern, mit einfachen herz- oder tellerförmigen, zugestumpften und auf der Oberfläche glatten Blättern; Hedysarum styracifolium, foliis simplicibus cordato - orbiculatis retusis supra glabris *Linn.* Asien ist das Vaterland dieser Pflanze, welche ganz rauch ist. Ihr Stängel ist staudig, und ihre Blatt-Ansätze lanzenförmig.

7. Brownischer Süß-Klee, mit einfachen und eyrunden Blättern, deren untere Fläche seidenartig, und deren Stiele ohne Stacheln sind, Spartium scandens, citri foliis, floribus albis ad nodos confertim nascentibus *Plum.* Hedysarum echastaphyllum, foliis simplicibus ovatis subtus sericeis, petiolis muticis *Linn.* ist in dem südlichen Amerika zu Hause. Seine Wurzel ist bleibend. Sein Stängel windet sich bis 12 Sch. hoch an den benachbarten Körpern hinauf, und treibt zur Seite einige kleine Aeste. Seine weiße Blu-

men

men stehen in dichten Büscheln an den Seiten der Stängel. Er ist zart, und kann aus dem Samen gezogen werden, den man bald im Frühlinge auf ein Mistbeet säet. Wenn die Pflanzen aufgegangen und stark genug sind, theilt man sie ab, und setzt sie einzeln in kleine Töpfe, die man in ein frisches Mistbeet gräbt, und, bis sie eingewurzelt sind, im Schatten erhält.

8. Süß-Klee vom Ganges, dessen Blätter einfach, eyrund und spitzig sind, und Ansätze haben; Hedysarum indicum, folio singulari acuminato *Tourn.* Hedys. monophyllum latifolium, siliculis plurimis spica longa digestis *Burm.* Hedys. foliis simplicibus ovatis acuminatis, spicis longissimis nudis terminalibus *Mill.* Hedys. gangeticum, foliis simplicibus ovatis acutis stipulatis *Linn.* Er kommt, wie die 3 folgenden Arten, aus Ost-Indien, ist jährig, und wird ungefähr 3 Sch. hoch. Sein Stängel ist zart, strauchig, nach dem Boden zu gebogen und ästig. Die Blätter sind eine Hand breit, länglich eyrund, und sitzen auf ganz kurzen Stielen. Die matt purpurrothen Blumen stehen einzeln an den Gelenken der Aeste. Die Hülsen sind gegliedert und sägenartig gezahnt. Man kann ihn, wie die vorhergehende Art, fortpflanzen, und muß ihn eben so behandeln, aber im Herbste in das Loh-Glashaus bringen.

9. Süß-Klee mit Scheiden, dessen Blätter einfach und herz- oder lanzenförmig sind, auf einfachen Stielen stehen, und scheidenartige Ansätze haben; Hedysarum vaginale, foliis simplicibus cordato-lanceolatis, petiolis simplicibus, stipulis vaginalibus *L.* Die Wurzel ist jährig; der Stängel kriechend; die Blätter flach, spitzig, und etwas dick.

10. Dreyseitiger Süß-Klee, mit dreyseitigen Aesten und einfachen länglichen Blättern, welche auf geflügelten Stielen stehen; Onobrychis zeylanica aurantii folio *Pet.* Hedysarum triquetrum, foliis simplici-

plicibus oblongis, petiolis alatis, ramis triquetris *L.* wächst in Indien wild. Die Blätter sind den Pomeranzen-Blättern dermaßen ähnlich, daß man sie kaum von ihnen unterscheiden kann, so lange sie noch jung sind.

11. Zapfentragender Süß-Klee, dessen Blätter einfach, und die Blattdecken an den Zapfen aufgeblasen, herzförmig und stumpf sind; Hedysarum strobiliferum, foliis simplicibus, bracteis strobilorum inflatis cordatis obtusis *L.* Die Blätter stehen wechselweise.

12. Zweyblätteriger Süß-Klee, dessen Blätter zu zwey auf eigenen Stielen, und die Blattdecken doppelt stehen, eyrund und spitzig sind, und fest aufsitzen; kleiner zweyblätteriger spanischer Klee mit gelber Blume; Hedys. minus diphyllum, flore luteo *Sloan.* & *Raj.* Hedys. herbaceum procumbens, foliis geminatis, spicis foliatis terminalibus *Brown.* Hedys. diphyllum, foliis binatis petiolatis, bracteis geminis ovatis acutis sessilibus *L.* Engl. Two-leaved Cock's head of Madrals, wächst in beyden Indien, und hat eine jährige Wurzel, welche tief in die Erde geht und einen niedrigen Stängel treibt. Zwey Blättchen stehen auf einem gemeinschaftlichen Stiele, welcher mit doppelten, eyförmig zugespitzten Blatt-Ansätzen versehen ist. Die Blumen stehen einzeln, sind klein und gelb, und mit Deck-Blättern umgeben, unter welchen die Frucht sich verbirgt. Diese Sorte ist zart, und kann, wie No. 5, aus dem Samen gezogen werden.

13. Schöner Süß-Klee, mit dreyfachen Blättern, und doppelten, geparten, tellerrunden und gestielten Blattdecken; Hedys. trifoliatum, frutescens, flore et fructu inter duo foliola absconditis *Burm.* Hedys. pulchellum, foliis ternatis, bracteis geminis coniugatis orbiculatis lineatis *L.* Er ist, wie die 5 folgenden,

in

in Oſt-Indien zu Hauſe. Seine kleine Hülſen bilden eine lange Aehre; ſein Stängel iſt holzig.

14. Binſenartiger Süß-Klee, deſſen Blätter dreyfach und lanzenförmig, deſſen Hülſen rautenförmig ſind, und nur Ein Gelenk haben, und deſſen Blumen-Stiele zur Seite ſtehen, und eine Art von Dolde bilden; Hedyſ. iunceum, foliis ternatis lanceolatis, leguminibus uniarticulatis, rhombeis, pedunculis ſubumbellatis lateralibus *Linn.* Er hat viel Aehnlichkeit mit dem violetten. Seine Dolden ſind kürzer, als die Blätter. Die Hülſen enthalten nur 1 Samen.

15. Doldenförmiger Süß-Klee, mit ſtaudigem Stängel, dreyfachen Blättern, und doldentragenden Blumenſtielen; Hedyſ. trifoliatum arborescens, floribus ex alis foliorum, ſiliquis copioſis glabris *Burm.* Hedyſ. vmbellatum, foliis ternatis, pedunculis vmbelliferis, caule fruticoſo *L.* Der Stängel iſt holzig. Die Blumen entſpringen aus den Winkeln der Blätter. Die Hülſen ſind glatt.

16. Süß-Klee mit zwey Gelenken, mit ſtrauchigem Stängel, dreyfachen Blättern, und Hülſen mit zwey Gelenken; Hedyſ. triphyllum, ſiliquis glabris peltatis geminis inarticulatis *Burm.* Hedyſ. biarticulatum, foliis ternatis, caule fruticoſo, leguminibus biarticulatis *L.* Er perennirt; hat glatte, ſchildförmige und doppelte Hülſen.

17. Süß-Klee mit unterſchiedenen Früchten, deſſen Blätter dreyfach ſind und borſtenartige Anſätze haben, deſſen Blumen Aehren bilden, und deſſen Hülſen Gelenke, und die unterſte nur 1 Samen hat; Hedyſ. trifoliatum, ſiliculis inferioribus ſolitariis, ſuperioribus articulatis *Burm.* Hedyſ. heterocarpon, foliis ternatis, floribus ſpicatis, leguminibus articulatis, infimo monoſpermo, ſtipulis ſetaceis *L.*

18. Kleberiger Süß-Klee, deſſen Stängel und Aeſte mit Borſten beſetzt, deſſen Blätter dreyfach, und

deſſen Hülſen häutig, glatt und unzertheilt ſind; Hedyſ. viscidum, foliis ternatis, leguminibus membranaceis laevibus integris, caule ramisque hispidis *L.* Die Hülſen ſind an keiner Naht ausgehöhlt, ſondern haben einen ganz glatten Rand.

19. Geſtrichelter Süß-Klee, mit dreyfachen, länglichen, geſtrichelten Blättern, in deren Winkeln die unter ſich hängenden Blumentrauben ſtehen; Hedyſ. lineatum, foliis ternatis oblongis lineatis, racemis axillaribus pendulis *L.* Sein Vaterland iſt Ceylon. Der Stängel iſt gerade und holzig. Die Blätter haben auf ihrer obern Fläche Striche nach der Länge der Nerven. Die Blumentrauben ſind ziemlich unzertheilt, und ſo lang, als die Blätter. Die Blumen hängen an lockern Stielen unter ſich. Die Hülſen ſind rautenförmig, und haben nur Ein Gelenk.

20. Canadiſcher Süß-Klee, dreyblätteriger ſpaniſcher Klee aus Canada, Canadiſches Peltſchen-Kraut, Hedyſ. triphyllum canadenſe *Cornut.* Hedyſ. foliis radicalibus ſimplicibus, caulinis ternatis, floribus laxe ſpicatis, leguminibus undulatis *Royen.* Hedyſ. canadenſe, foliis ſimplicibus ternatisque, floribus ſpicatis *L.* wächſt in Virginien und Canada. Die faſerige Wurzel dauert viele Jahre aus. Der Stängel erreicht bey uns im freyen Lande 3 bis 4 F. Höhe, iſt geſtreift, und etwas rauch. Die zuerſt aus der Wurzel hervor brechenden Blätter ſind einfach, am Stängel aber ſtehen 5 Blättchen auf Einem Stiele. Bey dem Stiele ſtehen 2 lanzenförmige Blatt-Anſätze; auch zwey dergleichen kleinere in dem Blattwinkel, welche auch zugegen ſind, wenn daſelbſt ein Zweig hervor bricht, da denn dieſer von denſelben umgeben wird. Die 3 Blättchen ſind unterwärts etwas rauh anzufühlen, eyförmig, völlig ganz, am Rande haarig; das mittlere iſt etwas länger, als die ſeitwärts geſtellten. Die oberſten Blätter ſind gemeiniglich wieder

nur

nur einfach. Die langen Blüth-Aehren treiben aus den Blattwinkeln hervor, auch endigen sich damit die Zweige. Die Blüth-Stiele sind röthlich, und die Blumenblätter purpurroth. Die Frucht-Hülse ist haarig, und nur an dem einen Rande wellenförmig in Gelenke abgetheilt. Die Pflanze dauert in hiesigen Gärten im freyen Lande ohne Wartung aus, blühet häufig im Jul. und Aug., und trägt reifen Samen, durch welchen, und die Theilung der Wurzel, die Vermehrung leicht geschehen kann.

21. Grauer Süß-Klee; dreyblätteriger, staudenartiger, spanischer Zwerg-Klee mit einer purpurrothen Blume; Hedys. americanum triphyllum canescens, floribus albis spicatis *Boerh.* Hedys. foliis ternis solitariisque, caule hispido fruticoso *Royen.* Hedys. triphyllum fruticosum supinum, flore purpureo *Sloan.* & *Raj.* Hedys. triphyllum maximum scandens, caule trigono hirto uncinis, spicis amplis terminalibus *Brown.* Hedys. canescens, foliis ternatis subtus scabris, caule hispido, floribus racemosis coniugatis *Linn.* Diese Art wächst in Virginien und Jamaika wild. Die Wurzel ist bleibend. Der Stängel, staudenartig, ungefähr 4 Sch. hoch, und ästig. Die Blätter, eyrund. Ihre kleine purpurrothe Blumen formiren an dem Gipfel der Stängel lange Trauben. Man kann sie aus dem Samen ziehen, den man auf ein Mist-Beet säen, und die Pflanzen übrigens, wie den zweyblätterigen Süß-Klee, behandeln muß, nur daß man sie, wenn sie eine Höhe erlangt haben, in das Loh-Glashaus setzt, wo sie beständig bleiben, und bey guter Witterung viele frische Luft haben müssen.

22. Barbarischer Süß-Klee, mit dreyfachen Blättern, länglichen und ziemlich ästigen Blumentrauben, gebogenne Hülsen, und haarigen Blumenkelchen; Hedysarum barbarum, foliis ternatis, racemis oblon-

gis subramosis, leguminibus inflexis, calycibus pilosis *L.* wächst in Jamaika wild.

23. Maryländischer Süß-Klee, mit gegliederten glatten Früchten, Hedysarum trifoliatum, siliqua breviore *Dillen.* Hedys. triphyllum marilandicum minus, siliquis compressis articulatis asperis brevioribus *Raj.* Hedys. marylandicum, foliis ternatis, foliolis subrotundis, caule frutescente ramosissimo, leguminibus articulatis laevibus *L.* wächst in Carolina und Virginien. Er treibt aus der dauernden Wurzel glatte, steife, 2 bis 3 F. hohe Stängel, welche sich in viele Zweige verbreiten, und durchaus mit wechselweise gestellten und gestielten Blättern besetzt sind. Die drey Blättchen sind länglich, stumpf, unterwärts blaßgrün und mit weichen Haaren besetzt, welche jedoch an den jungen Blättchen besser, als an den ältern, bemerket werden können; das mittelste Blättchen ist größer und breiter, als die seitwärts gestellten. Bey dem Blatt-Stiele und dem mittelsten Blättchen, ingleichem den Blüth-Stielen, stehen zwey schmahle Blatt-Ansätze. Die Zweige, welche nach oben zu immer raucher werden, endigen sich mit langen Blumen-Aehren, und treiben auch seitwärts dergleichen aus. Die Blumen sind klein, purpurroth, werden aber nach und nach bläulich; das Fähnchen ist unterwärts mit einem grünlichen Flecke bezeichnet. Nach Dillenius Beschreibung sind die Hülsen kurz, nicht rauh, sondern nur etwas haarig.

24. Staudiger Süß-Klee, mit staudenartigem Stängel, und dreyfachen, ziemlich eyrunden, und auf der untern Fläche rauchen Blättern; Hedysarum frutescens, foliis ternatis subovatis subtus villosis, caule frutescente *L.* Er kommt, wie die 6 folgenden Arten, aus Virginien. Seine Wurzel ist bleibend, und treibt 2 bis 3 haarige Stängel, welche ungefähr 2 F. hoch werden, sich nach dem Gipfel zu auf allen Seiten ausbreiten, im Herbste verwelken, und im Frühlinge wie-

der

der kommen. Seine purpurroth-gelbliche kleine Blumen formiren an dem Gipfel der Aeste kurze Aehren. Er kann aus dem Samen gezogen werden, den man im Frühlinge auf ein Mistbeet säet. Wenn die Pflanzen stark genug sind, versetzt man sie einzeln in besondere Töpfe, welche mit leichter Erde angefüllt sind, und in ein Mistbeet gegraben werden, erhält sie im Schatten, bis sie eingewurzelt sind, gibt ihnen bey warmem Wetter viele frische Luft, setzt sie im Sommer darein, im Herbste unter das Glas-Gerähme, im folgenden Frühlinge aber einige davon aus den Töpfen in eine warme Rabatte, wo man sie im Winter vor der Kälte verwahren muß.

25. Süß-Klee mit grünen Blumen, mit aufrechtem Stängel, dreyfachen und ziemlich spitzigen Blättern, und sehr langen und aufrechten Blumen-Trauben; Hedysarum viridiflorum, foliis ternatis acutiusculis, caule erecto, racemis longissimis erectis *L.*

26. Rauher Süß-Klee, mit staudenartigem Stängel, dreyfachen und ovalen Blättern, eyrunden Blumen-Trauben, und zotigen einsamigen Früchten und Blumen-Kelchen; Hedysarum hirtum, foliis ternatis ovalibus, caule fruticoso, racemis ovatis, calycibus fructibusque hirsutis monospermis *L.* Der Stängel ist holzig. Die Aehren sind länglich. Die Blumen stehen auf eigenen Stielen. Die Hülsen sind eyrund, spitzig, und haben nur Ein Gelenk.

27. Violetter Süß-Klee, mit dreyfachen und eyrunden Blättern, doppelten Blumen, und nackenden, aderigen und rautenförmigen Hülsen; Hedysarum foliis ternatis lanceolatis, leguminibus monospermis *Gronov.* Hedys. violaceum, foliis ternatis ovatis, floribus geminatis, leguminibus nudis venosis *L.* Seine Blumen sind violenblau, und stehen meistens auf eigenen Stielen, bald in Knäuteln in den Winkeln der Blätter, bald hin und her auf fadenförmigen Stielen. Die

Hülsen sind 3 Mahl so lang, als der Blumenkelch, eyrund, zusammen gedrückt, spitzig, glatt und netzförmig, und enthalten nur 1 Samen.

28. Rispenförmiger Süß-Klee, mit dreyfachen und gleichbreit-lanzenförmigen Blättern, rispenförmigen Blumen, und rautenförmigen Hülsen; Hedysarum paniculatum, foliis ternatis lineari-lanceolatis, floribus paniculatis, leguminibus rhombeis *L.* Die Hülsen sind rauh und gezahnt.

29. Süß-Klee mit nackenden Blumen, mit dreyfachen Blättern, einem nackenden Blumen-Schafte, und einem blattreichen und eckigen Stängel; Hedysarum caule nudo, longissimo foliofero, florifero angulato *Gronov.* Hedys. nudiflorum, foliis ternatis, scapo florifero nudo, caule folioso angulato *Linn.*

30. Kriechender Süß-Klee, auf der Erde liegender spanischer Klee mit Blättern, die den Blättern des Erdbeer-Klees ähnlich sind, Hedysarum procumbens, Trifolii fragiferi folio *Dill.* Hedys. caulibus procumbentibus, racemis lateralibus solitariis, petiolis pedunculo longioribus *Gronov.* Hedys. repens, foliis ternatis obcordatis, caulibus procumbentibus, racemis lateralibus *Linn.* Engl. trailing French Honeysuckle, ist eine jährliche Pflanze, die in beyden Indien wild wächst. Die Aeste laufen auf der Erde fort, und werden 1 F. lang. Die Stängel sind, wie die untere Fläche der Blätter, haarig. Die Blätter sind etwas gezahnt; die Blatt-Stiele sind länger als der Blumen-Stiel. Die Blumen-Trauben stehen einzeln und nach dem Gipfel der Aeste zu. Die Blumen sind purpurroth und klein, und zeigen sich zu Ende des Julius. Er kann, wie der gefleckte, fortgepflanzet, und muß eben so behandelt werden.

31. Angelförmiger Süß-Klee, mit dreyfachen, nervigen und nackenden Blättern, fest aufsitzenden Blumen-Aehren, und zweysamigen, bedeckten, und an ihrer

rer Spitze hakenförmig gekrümmten Hülsen; Hedysarum hamatum, foliis ternatis nervosis nudis, spicis sessilibus, leguminibus dispermis obtectis acumine uncinatis *Linn.* Er wächst in Jamaika und Ceylon wild, und ist zottig und gestreckt. Die Blumen sind gelb. Die Hülsen haben 5 Streifen.

32. Dreyblumiger Süß-Klee, mit gestreckten Stängeln, dreyfachen und umgekehrt herzförmigen Blättern, und Blumen-Stielen, welche nur Eine Blume tragen, und zu drey stehen; Hedysarum trifoliatum repens, acetosellae folio glabro, caule hirsuto *Burm.* Hedys. triflorum, foliis ternatis obcordatis, caulibus procumbentibus, pedunculis unifloris ternis *Linn.* Engl. three-flowered Indian Hedysarum. wächst in Ost-Indien wild, und ist jährig.

33. Hasenkleeartiger Süß-Klee, mit dreyfachen Blättern, länglichen Blumen-Trauben, gebogenen Hülsen, und zottigen Blumen-Kelchen; Hedysarum lagopodioides, foliis ternatis, racemis oblongis, leguminibus inflexis, calycibus hirsutis *Linn.* Er kommt aus China, und ist nahe mit dem barbarischen verwandt, und ihm darin vorzüglich ähnlich, daß sein Blumen-Stielchen, wenn die Blume abgefallen ist, sich beuget, und mit den 3 größern, haarigen und umgebogenen Abschnitten des Blumen-Kelches bewaffnet, eine glatte Hülse verbirgt, welche 3 bis 4 Gelenke hat. Die Blättchen sind eyrund, stumpf, nackend, und endigen sich mit einer sehr kleinen Borste. Die Blumen-Trauben sind eyrund, dicht und zottig. Zwischen den Blumen stehen eyrunde, pfriemförmige, scharf zugespitzte Blattdecken, welche so lang, als die Blumen, sind; die Blumen-Stielchen sind zottig; die Blumen-Kelche sind sehr kurz, und endigen sich mit drey Borsten; die Blumen-Kronen sind klein. Die Hülsen haben nur 1 Samen.

34. Gewundener Süß-Klee, mit dreyfachen eyrund-länglichen Blättern, und einem sich windenden Stängel; Hedysarum trifolium scandens, folio longiore splendente *Dill.* Hedys. volubile, foliis ternatis ovato-oblongis, caule volubili *Linn.* ist in dem nördlichen Amerika zu Hause, und hat lange glänzende Blätter.

35. Alpen-Süßklee, mit gegliederten glatten abhangenden Hülsen; Hedysarum saxatile, siliqua laevi, floribus purpureis inodorum *Amman.* Hedys. alpinum, foliis pinnatis, leguminibus articulatis glabris pendulis, caule erecto *L.* Engl. Alpine French Honeysuckle, wächst in der Schweitz, und in Sibirien, an Oertern, wo die Ströhme im Winter austreten. Die Wurzel ist groß, holzig und in Zweige vertheilt. Der Stängel ist gleichfalls mit Zweigen besetzt, aufgerichtet, und an 2 F. hoch. Die Blatt-Ansätze sind weißlich, groß, grannig. Die Blätter bestehen aus 8 oder 9 Paren eyförmigen Blättchen, und einem einzelnen am Ende. Der Blüth-Stiel kommt aus dem Blatt-Winkel, ist nackend, und endigt sich mit einer Blumen-Aehre. Die Blumen sowohl, als Früchte, hangen unterwärts. Die Blume ist bläulich-purpurfarbig; die Hülse besteht aus 4 glatten, geaderten Gelenken. Man will diese Art zum Futter-Kraut empfehlen. Haller schreibt davon: Mir mißfällt dieses Gewächs keinesweges, und der ganze Bau hat viel ähnliches mit der Esparsette; ich glaube aber nicht, daß jemahls Versuche damit gemacht worden seyn.

36. Dunkler Süß-Klee, mit einem aufrechten und gebogenen Stängel, gefiederten Blättern, scheidenartigen Blatt-Ansätzen, und unter sich hängenden Blumen-Trauben; Hedysarum obscurum, foliis pinnatis, stipulis vaginalibus, caule erecto flexuoso, floribus racemosis pendulis *L.* Haller hält diese Art,

welche

welche in der Schweiß und in Sibirien wild wächst, und perennirt, für eine Varietät der vorhergehenden.

37. Kronen-Süßklee, mit gegliederten stacheligen geraden Hülsen; Hed. alterum clypeatum *Lob.* & *Dalech.* Hed. flore rubente *Tourn.* Hedys. clypeatum, flore suaviter rubente *Besler.* Hedys. coronarium foliis pinnatis, leguminibus articulatis aculeatis nudis rectis, caule diffuso *Linn.* Ital. Silla, oder Sulla, Engl. common French Honeysuckle, wächst in Italien auf den Wiesen. Die perennirende Wurzel treibt viele, in gutem Boden 3 bis 4 F. lang ausgebreitete, doch nicht gestreckte, gestreifte und etwas rauche Stängel, welche mit vielen Zweigen besetzt sind. Das Blatt besteht aus 4, auch mehrern Paren großen, eyförmigen, etwas haarigen Blättchen, mit einem einzelnen am Ende. Am Blatt-Stiele stehen zwey dreyeckige, röthliche Blatt-Ansätze. Die Blüth-Zweige sind größten Theils nackend, und endigen sich mit einer kurzen dichten Aehre. An jedem Blüth-Stiele steht ein vertrocknetes Deck-Blatt. Die Kelch-Einschnitte sind sehr schmahl; die Blumen-Blätter schön glänzend roth; das Fähnchen ist mit weißlichen Adern durchzogen, schmahl, ausgekerbet, zurück gebogen; die Flügel haben lange Wiederhaken. Man zieht in den Gärten auch eine Varietät mit weißen Blumen. Die Hülsen bestehen aus vielen, runden, stacheligen Gelenken, und stehen gerade. Sie ist eine zweyjährige Pflanze, die im zweyten Jahre blühet. Bald nachher, nachdem der Same reif geworden ist, verderben die Wurzeln. Sie wird schon seit langer Zeit in den englischen Gärten zur Zierde gezogen. Sie blühet im Jun. und Jul., und der Same wird im Sept. reif. Man kann sie auf dem Mistbeete aus dem Samen erziehen, welcher auch bey uns reif wird, und die Stöcke in Töpfen unterhalten. Im Lande wachsen die Stöcke zwar weit größer, und die Blumen dauern fast den ganzen Sommer über,

halten aber bey großer Kälte den Winter nicht aus, faulen auch leicht bey großer Nässe. Doch kann man sie den Sommer über im Lande unterhalten, gegen den Herbst abstutzen, in Töpfe pflanzen, und in einem gemeinen Glas-Hause aufbewahren.

Nach Miller's Anweisung, säet man den Samen im April auf ein Beet von leichter frischer Erde. Wenn die Pflanzen aufgegangen sind, muß man sie in andere Beete von gleicher Erde und in eine offene Lage versetzen, und zwar ungefähr 6 bis 8 Z. weit von einander, so, daß allemahl ein Fußsteig zwischen 4 Reihen gelassen wird, damit man durchgehen, und die Pflanzen vom Unkraute reinigen könne. In diesen Beeten können sie bis um Mich. bleiben; alsdann kann man sie in die großen Rabatten einer Parterre oder eines Lust-Gartens versetzen, und ungefähr 3 F. Raum zwischen ihnen und andern Pflanzen lassen, unter welche man sie setzen muß, um immer auf einander folgende Blumen zu haben; daselbst werden sie blühen, ein vortreffliches Ansehen haben, besonders die rothe Sorte, welche sehr schöne Blumen bringt. Weil diese Pflanzen verderben, nachdem ihr Same reif geworden ist, muß man alle Jahr einen neuen Vorrath von Pflanzen ziehen, denn die alten Wurzeln dauern selten länger. Sie sind für große Rabatten eine sehr schöne Zierde; sie taugen auch zur Ausfüllung der leeren Räume unter den Stauden. Allein für kleine Rabatten wachsen sie zu groß, wofern man nicht ihre Stängel abschneidet, und nur 2 bis 3 an jeder Pflanze lässet. Wenn man dieselben durch beygesteckte Stäbe aufrecht zu erhalten sucht, werden sie nicht über andere Blumen herab hängen. Die Gärtner in der Nachbarschaft um London ziehen sie, um sie auf dem Markte zur Auszierung der londner Gärten und Balcons zu verkaufen.

Hanbury ertheilt zu ihrer Cultur folgende Vorschrift. Weil nicht versetzte Pflanzen einen viel größern Wuchs an-

nehmen, und größere und schönere Blumen-Aehren tragen, und dann weit verzierender sind, so gebe man ihnen ein besonderes, 2 Spatenstiche tief gegrabenes, und, wo möglich, ein längst einem Abhange laufendes Beet ein, weil sich die Flor dann um so viel besser ausnimmt, lege auf jede 3 F. weit einige Samen, bezeichne diese Stelle mit einem Stecken, und begieße sie, damit die Pflanzen bald hervor keimen, um jeden dritten Abend; verziehe die Pflanzen, so bald sie etwa 3 Z. groß sind, und lasse auf jeder Stelle nur eine, und zwar die stärkste Pflanze stehen, halte diese bis an den Winter allezeit von Unkraute rein, und lockere im folgenden Frühlinge die Erde umher mit dem Spaten auf. Bey dieser Behandlung pflegen sie dann bald stark zur Blüthe in die Höhe zu gehen, und, wenn ihnen der Boden anständig ist, 4 bis 5 F. hohe Stängel zu treiben, und überaus zahlreich zu blühen. Damit aber der Wind dieselben nicht in Unordnung bringe, setze man neben jede Pflanze einen kurzen Stab, und befestige sie an demselben, wenn sie in die Höhe gehen.

In einem zu Florenz heraus kommenden Wochen-Blatte: delle Veglie appartenenti all' Economia della villa, befindet sich eine gemahlte Zeichnung dieser Pflanze, nebst einer Beschreibung, wie sie daselbst zum Futter für das Vieh erbauet wird, welche Hr. Marchese Grimaldi, Herr zu Messimari, d. 12 Sept. 1766 der Gesellschaft der Georgofili zu Genua vorgelegt hat. Aus diesem Artikel gedachter Zeitung steht im 1 St. der durch die ökon. Gesellsch. zu Bern gesammelten Abhandlungen und Beobacht. S. 49, fgg. folgender Auszug.

„Die Einwohner des Bezirkes von Seminara in dem äussern Calabrien, im Königreiche Neapolis, verschaffen sich künstliche Wiesen von einer Pflanze, die sie Sulla heißen, die vielleicht in dem übrigen Europa unbekannt ist, wegen der seltsamen Cultur aber die Aufmerksamkeit des Landmannes verdient.

„Die Bauern von Seminara hägen die Meinung, die sie auf die Ausübung von undenklichen Jahren grün-

den,

den, daß die Sulla nur in festem, kreidichtem, weißem Boden gedeihe, der zugleich bey einem guten Anbaue der tüchtigste ist, das schönste Getreide hervor zu bringen. In Feldern dieser Art allein wird die Sulla gesäet, und zwar nach einer Weise, die wiedersinnig scheint, sintemahl der Same sogleich nach der Aernde, die im Julio vor sich geht, über die Stoppeln, die man hierauf mit Feuer ansteckt, ohne weitere Besorgung hingeworfen wird. Dieser Same, von der wenigen Asche des gebraunten Halmes bedeckt und gedüngt, dringt von selbst in den Boden, und fängt im Nov. an zu grünen, im vierten Monathe nachdem er ausgesäet worden Jede Pflanze erhebt sich in verschiedene Zweige, deren Wachsthum den Winter über nur langsam von Statten geht; allein bey der Wiederkehr des Frühlinges befindet sich der Boden mit der dichtesten und angenehmsten Wiese bedeckt; und wenn es im April öfters ein wenig regnet, so steigen die Pflanzen bis zur Manns-Höhe auf. Man könnte durch das Eintauchen des Samens in reines oder in zubereitetes Wasser den Wachsthum befördern; denn der Same ist hartschalig, und dieses mag die Ursache seyn, daß er so spät aufkeimet.

„Die Pflanze hat wenige Aehnlichkeit mit den bekannten Wiesen-Kräutern; ihre hochrothe Blume hat einige Gleichheit mit der Blüthe vom Ginst. Man kann die Sulla das erste Mahl im May, in ihrer Blüthe abschneiden, um sie den Pferden und Maulthieren vorzulegen, die davon purgiret, und in wenigen Tagen fett gemacht werden. Dieses vortreffliche Futter wird so sehr geschätzet, daß man es nicht zu dörren pflegt; ausgenommen etwas weniges von Zeit zu Zeit, um sich Samen zu verschaffen; derselbe ist klein, und hat, so wie die Blume, eine Gleichheit mit der Esper (Esparcet.)

„Nachdem die Sulla eingeärndet ist, welches bis in den Jun. dauert, lässet man die Erde bis in den Herbst

Herbst ruhen; alsdann wird sie nach der gewöhnlichen Weise zum Getreidebau gepflüget, und die Aernde ist nach dem Verhältnisse ihrer Größe allemahl reicher, wo vorher die Sulla gestanden hat.

Nach dieser Aernde hat man anders nichts zu thun, als die Stoppeln abermahl anzuzünden; so wird den folgenden Nov. die Sulla aufs neue das Feld bedecken, nachdem sie das ganze Jahr über des Getreidebaues in dem Schooße der Erde verborgen gelegen, ohne letzterm im geringsten zu schaden, und ohne sich auf dem Boden merken zu lassen, bis im Nov. des Ruhe- oder Brach-Jahres, da die Sulla mit gleicher Kraft wieder aufgrünet, wie im ersten Jahre, da sie ausgesäet worden. Also gibt ein Acker, der mit Sulla einmahl angesäet worden, 40 Jahr lang und mehr, wechselweise in jeden zwey Jahren einen reichen Raub von Sulla und von Getreide, ohne daß zu Beybehaltung einer so seltsamen Wiese eine andere Sorgfalt erfordert werde, als das erste Jahre den Samen auf angezeigte Weise auszusäen.

„Die wenige Mühe bey der Aussäung der Sulla, die Vortrefflichkeit dieses Futters, die Eigenschaft dieser Pflanze, die Erde zum Getreidebau geschickter zu machen, ihre lange Dauer in dem festesten Boden, den sie aus eigener Kraft durchdringt und öffnet; diese seltsame Umstände alle sollen zureichen, die Nützlichkeit dieser Pflanze den Liebhabern des Landbaues zu empfehlen.

„Ob man gleich nach der Erfahrung der Landleute von Seminara nicht zweifeln darf, daß eine Pflanze, die so tief einwurzelt und sich so mächtig ausbreitet, einen vorzüglich guten Boden erfordere: so ist doch nicht glaublich, daß solche nur in weißer und kreidichter Erde gedeihe, sondern es ist zu vermuthen, sie werde in allen leimichten Aeckern, die zu Klee und Lucerne tüchtig sind, gut gerathen.

„Hr.

„Hr. Marchese Grimaldi wird von dem Erfolge seiner hierüber angestellten Versuche, derjenigen Gesellschaft zu seiner Zeit Nachricht geben, an welche seine Abhandlung gestellt ist. Er schlägt einen dreyfachen Versuch vor: 1. sich genau nach der Uebung der Landleute von Seminara zu richten; 2. die Sulla gleich andern künstlichen Wiesen zu bauen; 3. solche gleich nach dem Regen im Sept. auf die Aecker, welche Klee oder Lucerne getragen haben, zu säen.“

Obige Anzeige ist auch in Parma, auf Befehl der Regierung, mit nachstehendem Anhange bekannt gemacht worden.

„Auf der Insel Malta, wo keine Wiesen anzutreffen sind und folglich kein Futter wächst, wird diesem Mangel durch künstliche Wiesen obiger Pflanze, die sie Silla heißen, gesteuert. Die Malteser halten dafür, man müsse den Samen der Silla von 2 Jahren alt, und von dem Producte eines guten Bodens, wählen. Der beste nach ihrer Meinung kommt von der kleinen Insel Gozo; der von Malta soll nicht gut seyn. Der gute Same kann 10 Jahre aufbehalten werden, dafern er trocken eingesammelt und fast nicht bewegt wird.

„Die Silla liebt zwar festen und feuchten Boden; doch kommt sie auch in geringerm fort. Der Same davon wird wenige Tage vor der Aernde über das Getreide hingeworfen; 5 Scheffel (die wenig kosten) bedecken ein Stück Feldes von 1 Scheffel Getreide. Man säet die Silla gern nur 1 oder 2 Tage vor der Aernde, damit er nicht beregnet werde, ehe ihn die Schnitter, die Aufleser, und das Vieh untergetreten haben. Dieses ist zureichend. Man darf sich keine Mühe geben, solchen tiefer unterzubringen, denn er würde nicht aufkeimen. Es ist nicht zu besorgen, daß die Ameisen oder die Vögel solchen zerstören, oder daß er von der Luft verdorben werde. Nach dem ersten Regen keimt

er

er auf; und es ist sodann nöthig, das Vieh von dem Felde abzuhalten.

„In den Jahren, da unter der Silla wilde Kräuter in gewisser Menge sprießen, welches selten geschieht, müssen solche von bloßer Hand ausgerissen werden, denn man könnte sie nicht ohne Schaden auch nur obenhin gäten.

„Uebrigens erheischt die Silla keine Besorgung. Ihre Stängel wachsen gern bis zur Höhe von 5 Schuhen. Man schneidet sie, so bald man einige Blüthen wahrnimmt, ehe sich der Same bildet. Sie lässet sich sehr gut dörren, in Büschel binden, und also aufbewahren.

„Es ist die Silla ein vortreffliches Futter für Pferde und Maulthiere, die zu starker Arbeit gebraucht werden; diejenigen, welche wenig arbeiten, werden davon zu sehr erhitzt und zu fett. Die Kühe und das kleine Vieh, so damit gefüttert wird, geben Milch die Menge.

„Nachdem die Silla, die das Land keinesweges erschöpft, also genutzet worden, kann der Acker wieder gepflüget und zur Getreide-Saat auf den Herbst zubereitet werden. Man hat es auf der Insel Malta versucht, selbige auf das zweyte Jahr stehen zu lassen; sie ist aber selten aufgewachsen. Alle Ackerleute sind einig in der Versicherung, daß solche die dritte Aernde niemahls gibt. Es muß dem ungeachtet diese Pflanze, wo sie, wie in Malta, gut gedeihet, von dem größten Nutzen seyn.

„So viele Abänderungen und besondere Einschränkungen die Verschiedenheit des Klima und des Bodens immer erfordert, so lehrt uns doch die Erfahrung, daß diejenigen Pflanzen, welche die hartnäckigsten geschienen, sich an ein anderes Klima gewöhnen lassen. Man darf versichern, daß deswegen bey der Silla nichts zu besorgen ist.

„Man

„Man wiederhohlt, daß der Same der Silla 2 Jahre alt seyn muß, daß man solchen in der größten Sommer-Hitze aussäen, und dabey in Obacht nehmen muß, solchen nicht zu tief unterzubringen; und zwar aus folgenden Gründen. Der Same dieser Pflanze ist in einer stacheligen Hülse verschlossen, die ihn in dem Boden befestigt. Nun muß die Hülse in diesem Zustande den Einfluß der Luft in einem starken Grade empfahen können, um sich zu entwickeln. Dieses wird durch die Wärme der Sonnen-Strahlen bewirket. Die Erfahrung lehrt, daß die Hitze der Monathe Jul. und Aug. nicht zureichend ist, dieses zu thun, wo der Same nicht wenigstens 1 Jahr alt ist; also erhellet, daß solcher lange Zeit der Sonne bloßgestellt seyn muß, um aufzukeimen. Man darf sich also nicht verwundern, wenn diese Pflanze nicht sogleich in dem ersten Jahre aufgeht; man darf nur das Feld unbepflüget lassen, so wird sie im zweyten folgenden Herbste bey dem ersten Regen hervor keimen.

„Wächst die Silla noch vor dem Winter zu frisch, so mag man sie durch das Vieh abweiden lassen. Man hat dabey den Vortheil, daß sie nicht so grobe und holzichte Stängel treibt, die das Vieh nicht leicht zermalmen könnte“.

„Anmerkungen der berner Gesellschaft. Unterdessen, daß einige Versuche entscheiden, ob die Sulla oder Silla die herbe Kälte unsers Winters ertragen kann, und ob wir uns eine eitle Hoffnung machen, mit derselben einstens unsern Feldbau zu bereichern, wäre es sehr voreilig, hierüber vorläufige Betrachtungen anzustellen. Doch können wir verschiedene Bemerkungen über vorstehende Anzeige von der Anpflanzung der Sulla nicht mit Stillschweigen übergehen.

„Einer der merkwürdigsten Umstände von der Fruchtbarkeit dieser Pflanze im Neapolitanischen, ist, daß dieselbe eine fast unglaubliche Zeit fort dauert, nachdem sie einmahl ausgesäet worden, so, daß sie zuweilen das zweyte Jahr, nachdem in der Zwischenzeit Getreide gepflanzet worden, von freyen Stücken wieder aufgrünt. Dieser seltene Umstand

stand scheint durch dasjenige wiedersprochen zu werden, was in der Anzeige von Malta auf das deutlichste gemeldet wird, daß die Silla nicht in das dritte Jahr fort dauert; es müßte sich denn erweisen, daß die Natur dieser Pflanze nothwendig erfordere, selbige ein Jahr, oder wohl noch länger, vermittelst eines abwechselnden Anbaues in dem Boden ruhen zu lassen.

„Wo es durch die Erfahrung bestätigt wird, daß die Sulla ein ganzes Jahr unter der Erde schlafen kann, um hernach mit neuem Leben hervor zu treiben, so wäre das ein Grund zu hoffen, sie werde auch unsere lange Winter unter der Erde überleben. Es scheint aber hierbey, daß diese Pflanze ordentlich den Winter über zu wachsen pflege, welches wegen der großen Hitze des Sommers in jenen Ländern vielleicht auch bey andern Pflanzen eintrifft.

„Was in der Nachricht aus Malta von der Härte des Samens, und der Nothwendigkeit einer ausserordentlichen Sonnen-Hitze zu dessen Aufkeimung gesagt wird, dürfte wohl ein Irrthum und Vorurtheil seyn. Die Ursache, warum die Sulla eher nicht, als im Nov., aufgrünt, muß in dem Mangel der Feuchtigkeit des Bodens vor dieser Jahrszeit gesuchet werden. Diese Vermuthung wird dadurch bestärkt, daß zu dieser Cultur ein fester, leimartiger Boden erfordert wird, und man uns meldet, daß, wo der Same im ersten Jahre nicht aufkeimet, solcher unfehlbar im Nov. des zweyten Jahres aufgrünen werde.

„Vermuthlich wird diese Pflanze hierlandes auf eine andere Weise behandelt werden müssen; es ist aber nicht nothwendig, zu schließen, daß, wo die Sulla nicht nach der Weise der heißen Länder gebauet werden kann, derselben keine andere Methode angemessen seyn könne. Wir haben die Erfahrung bereits von dem Esparcet und der Luceme, die auch aus einem viel heißern Striche zu uns herüber gebracht worden, und mit größtem Vortheile gebauet werden."

In einem neuern, an die berner Gesellschaft abgelassenen Schreiben, bezeuget Hr. Marchese Grimaldi aufs neue, daß die Sulla, wo solche einmahl angelegt worden ist, vermittelst eines abwechselnden Getreide-Baues von 2 zu 2 Jahren, nicht nur 30 Jahre, sondern wohl ein Jahrhundert, fort daure. Er bemerkt

zugleich, daß man sich nach der Getreide-Aernde mit dem Beäschern des Ackers vermittelst des Brennens der Stoppeln nicht begnüget, sondern denselben sehr leicht oben über bepflüget, um die Wurzeln des Krautes, die wieder ausschlagen sollen, nicht zu verletzen. Er meldet auch, daß nach der Verschiedenheit des Bodens, oder der Gewohnheit, einige Verschiedenheit in dem Anbaue der Sulla beobachtet wird, so, daß in einigen Gegenden dieses Kraut, wie oben gemeldet ist, in Abwechselung mit dem Getreide gebauet und geärndet wird, da anderswo nach drey Aernden von Getreide, die Sulla gesäet und drey Jahre auf einander geschnitten wird.

Hr. v. Haller beschließt die Nachricht, die er in seiner Abh. über die Futter-Kräuter, von der Sulla ertheilt, mit diesen Worten: „Allein, es ist „nicht zu hoffen, daß in unsern so kältern Ländern der „Anbau dieser Pflanze mit gleich glücklichem Erfolge „werde belohnet werden.“ Im zweyten Sommer könnte man reichliche Aernde davon halten, wenn die Stöcke den ersten Winter ausdauerten. Wenn man auch den Samen vor den Winter säen wollte, würde doch nichts daraus werden.

38. Sehr stacheliger Süß-Klee, mit weitschweifigem oder zerstreuetem Stängel, gefiederten Blättern, und gegliederten, stacheligen und filzigen Hülsen; Kleiner spanischer Klee mit purpurrother Blume, Hedysarum clypeatum minus, flore purpureo *Raj.* Hedys. hispanicum supinum annuum angustifolium, floribus parvis ex albo purpurascentibus *Boerh.* Hedys. spinosissimum, foliis pinnatis, leguminibus articulatis aculeatis tomentosis, caule diffuso *Linn.* Engl. prickly-podded French Honeysuckle, eine jährliche Pflanze, welche in Spanien und Portugal wild wächst. Die Blätter sind schmahl und länglich. Die kleinen purpurrothen Blumen-Aehren stehen im Jul. an dem

Ei-

Gipfel der Stängel. Die Hülsen bestehen öfters aus zwey kreisrunden, und gleich stacheligen Gelenken. Man kann ihn aus dem Samen ziehen, den man zu Anfange des Aprils dahin säet, wo die Pflanzen bleiben sollen. Wenn diese aufgegangen sind, werden sie gehörig verdünnet, und fleißig vom Unkraute gereinigt.

39. Gebogener Süß-Klee, mit weitschweifigem Stängel, gefiederten Blättern, und gegliederten, stacheligen und gebogenen Hülsen; jährlicher spanischer Klee, mit einer rauhen, wellenförmigen, gedrehten Hülse; Hedysarum annuum, siliqua aspera vndulata intorta *Tourn.* Hedys. flexuosum, foliis pinnatis, leguminibus articulatis, aculeatis, flexuosis, caule diffuso *L.* Engl. flexuose-podded French Honeysuckle. Er kommt aus Asien, ist jährlich, und hat einige Aehnlichkeit mit dem Kronen-Süßklee. Seine Stängel werden fast 1 F. hoch. Die Lappen seiner Blätter sind eyrund. Seine blaßrothe und etwas in das Blaue spielende Blumen-Aehren zeigen sich im Jul. an dem Gipfel der Stängel. Auf die Blumen folgen knotige Schoten, die auf beyden Seiten wellenförmig sind, und an jedem Gelenke einen zugestumpften Winkel formiren. Der Same wird im Herbste reif. Man kann sie, wie die vorhergehende Sorte, ziehen.

40. Niedriger Süß-Klee, dessen Stängel niedergedrückt, die Blätter gefiedert, die Blumen-Aehren zottig, die Flügel an den Blumen-Aehren kaum merklich, und die Hülsen gegliedert und rauch sind; Hedysarum humile, foliis pinnatis, leguminibus articulatis asperis, corollae alis obsoletis, spicis hirsutis, caulibus depressis *L.* Engl. dwarf French Honeysuckle. Er ist in Languedoc und Spanien zu Hause. Die Wurzel ist jährlich. Die Lappen der Blätter sind umgekehrt eyrund, länglich, und auf der untern Seite

rauch. Die Stängel sind ungefähr ½ F. hoch, und haben nur Ein Blatt und Einen Ast. Die Blumen-Aehre ist eyrund. Die Blumen-Kronen sind wie bey dem Kronen-Süßklee, aber kleiner, und haben kaum einige Spuren von Flügel-Blättchen. Die Hülsen haben oft 2 Gelenke.

41. Virginischer Süß-Klee, mit staudenartigem Stängel, gefiederten Blättern, und gegliederten, glatten, gestielten und aufrechten Hülsen; Hedysarum virginicum, foliis pinnatis, caule fruticoso, leguminibus articulatis glabris pedunculatis erectis *Linn.*

42. Türkischer Klee, Hahnenkamm-Klee, Schweitzer-Klee, Wicken-Klee; Hedysarum Onobrychis *L.*; s. Esparsette, im XI Th. S. 562, sgg.

43. Stein-Süßklee, dessen Blätter gefiedert sind, dessen Blumen-Schäfte meistens aus der Wurzel entspringen, dessen Blumen-Kronen sehr kurze Flügel-Blättchen haben, und dessen Hülsen einsamig, gefurcht und unbewehrt sind; Hedysarum saxatile, foliis pinnatis, leguminibus monospermis sulcatis m·ticis, corollarum alis breuissimis, scapis subradicatis *Linn.* Engl. Rock St. Foin. Er kommt aus der Provence. Die Wurzel ist perennirend. Die Stängel sind unter dem Boden holzig, über demselben aber ungemein kurz. Die Aehre ist wie bey dem türkischen Klee, aber weißlich.

44. Niedriger oder Zwerg-Süßklee, dessen Stängel strauchartig, die Blätter gefiedert, die Flügel-Blättchen an der Blumen-Krone kürzer, als das Fähnchen, und dieses kürzer als das Schiffchen ist, und dessen Hülsen nur 1 Samen enthalten; Hedysarum pumilum, foliis pinnatis, caule suffruticoso, corollarum alis vexillo, vexilloque carina brevioribus, leguminibus monospermis *L.* Engl. Low Spanish Hedysarum. Spanien ist sein Vaterland. Er ist un-

ungefähr eine Handbreite hoch. Seine Blätter sind so lang, als der Stängel, und haben oval längliche Federn. Die Blumen-Aehre ist glatt; das Fähnchen ist nur halb so lang, als das Schiffchen; dieses ist sehr groß, breit, und stumpf.

45. Hahnen-Kopf, mit weitschweifigem Stängel, gefiederten Blättern, gleichbreiten Blumenblättchen, und einsamigen, hahnenkammartigen und stacheligen Hülsen; Hedysarum Caput galli, foliis pinnatis, leguminibus monospermis cristatis aculeatis, petalis aequalibus, caule diffuso *L.* Engl. Small Cocks-Head. Man findet diese Art an der Küste von Provence. Ihre Wurzel perennirt. Die Blumen-Aehren sind kurz; die Blumen-Blätter gleichlang, und kaum länger, als der Blumen-Kelch. Die Hülsen sind sehr groß.

46. Gehörnter Süß-Klee, dessen Stängel staudenartig, die Blätter gefiedert und gleichbreit, die Blumen-Stiele mit bleibenden Stacheln besetzt, und die Hülsen glatt sind, und nur 1 Samen haben; Hedysarum cornutum, foliis pinnatis linearibus, leguminibus monospermis, laevibus, caule fruticoso, pedunculis persistenti spinosis *Linn.* Er ist im Orient zu Hause. Der Stängel ist niedrig und hart. Die Blatt-Ansätze sind häutig, klein, und scharf zugespitzt. Die Blätter bestehen aus 7 bis 9 lanzenförmig gleichbreiten Blättchen. Die Blumen-Stiele stehen in den Winkeln der Aeste mit dem Stängel, sind einfach, endigen sich in steife Spitzen, und bleiben als rundliche Stacheln, welche so lang als die Blätter sind, und mit den Aesten sehr stumpfe Winkel machen. Seine 3 bis 4 Blumen stehen wechselweise auf Stielchen unter der Spitze des Stieles.

47. Behaarter Süß-Klee, mit staudenartigem Stängel, gefiederten Blättern, länglichen Blumen-Trauben, und gebogenen Hülsen; Hedysarum crini-

tum, foliis pinnatis, racemis oblongis, leguminibus inflexis, caule fruticoso *L.* Er ist, wie die drey folgenden, in Indien zu Hause, und hat in seinen Befruchtungs-Theilen sehr viele Aehnlichkeit mit dem barbarischen und hasenkleeartigen, aber einen hohen, aufrechten, staudigen und beynahe baumartigen Stängel, und gefiederte Blätter, welche aus 5 länglichen Blättchen bestehen.

48. Gestreckter Süß-Klee, mit gefiederten Blättern, walzenförmigen, unzertheilten und zweysamigen Hülsen, und gestreckten Stängeln, an deren Seiten die Blumen-Köpfe fest aufsitzen; Hedysarum prostratum, foliis pinnatis, leguminibus cylindricis indivisis dispermis, capitulis sessilibus lateralibus, caulibus prostratis *L.* Die Wurzel ist perennirend. Die Stängel eine Handbreit hoch, weitschweifig, niedergedrückt, ästig und rundlich. Die Blatt-Ansätze sind häutig und gespalten, und stehen von dem Stängel und den Aesten ab. Die Blätter sind klein, und bestehen aus 5 bis 7 keilförmigen, oft zugestumpften Blättchen, welche auf der obern Fläche glatt, auf der untern aber mit filzigen oder grauen Haaren besetzt sind, die wie Dach-Ziegel auf einander liegen. Die Blumen-Köpfe sitzen in den Winkeln der Aeste und Blätter mit dem Stängel. Die Hülsen sind eyrund-walzenförmig, glatt und gleich, und endigen sich in eine steife Spitze, welche zuvor der Griffel war.

49. Armbandförmiger Süß-Klee, mit einfachen und kreisrunden Blättern, und armbandförmigen Hülsen, deren Gelenke kugelrund sind; Hedysarum moniliferum, foliis simplicibus orbiculatis, leguminibus moniliformibus, articulis globosis *L.* Er ist, wie die folgende Art, perennirend. Seine Stängel sind spannenlang und gestreckt. Seine Blatt-Ansätze sind gespalten, gestreift, spitzig und gleichsam vertrocknet. Seine Blätter sind klein, glatt und stumpf,

und

und stehen auf eigenen Stielen. Seine Blumen-Köpfchen stehen in den Winkeln der Blätter. Seine Hülsen stehen auf eigenen Stielen gleichsam in Büscheln beysammen, sind gerade, und haben oft 5, etwas haarige und ziemlich große Gelenke.

50. Zurück gebogener Süß-Klee, dessen Blätter dreyfach und gestrichelt, dessen Blumen-Trauben aufrecht sind, und dessen Hülsen unter sich hängen und aus vielen Gelenken bestehen; Hedysarum retroflexum, foliis ternatis lineatis, racemis erectis leguminibus pendulis multi-articulatis *L.* Der Stängel ist staudenartig; die Blätter eyrund, und auf der untern Fläche filzig oder seidenartig; die Blumen-Trauben stehen zur Seite und an dem Gipfel der Stängel und Aeste; die Blumen-Stiele sind fadenförmig; die Hülsen zusammen gedrückt, und an dem andern Rande ausgeschweift, und bestehen aus 4 bis 7 Gelenken.

Von dem Süß-Klee mit empfindsamen Blättern, Hedysarum gyratum, werde ich im Art. Sinn-Pflanze handeln.

* * *

Der nordamerikanische Stauden-Klee, oder carolinische Klee-Baum, (bey Planer'n Gewürz-Staude, oder Leder-Blume,) ist eine Gattung Stauden mit 4 Staubfäden und 1 Staubwege oder Griffel, und gehört nach Linné in die erste Abtheilung seiner 4ten Classe. Linné hat 2 Arten.

1. Ptelea mit dreyblätterigen Blättern, nordamerikanischer Stauden Klee, carolinischer Klee-Baum, Frutex Virginianus trifolius, ulmi seminibus *Pluken.* Ptelea trifoliata foliis ternatis *L.*; Fr. Ptelea à fruit d'orme et à trois feuilles; Engl. the Carolina Shrub-Trefoil, three-leaved shrubty Trefoil, Ptelea from South-Carolina. Diese buschartige Pflanze wächst in Pensylvanien, bis zum 40sten Grad

der Breite nördlich, wild; in Neu-York unter dem 41sten Grad der Breite aber, hat sie Hr. v. Wangenheim neu angepflanzt gefunden, ohne daß die dortigen Winter dieselbe beschädigt hätten. Die Pflanze stand daselbst auf einem fetten, mit Sande gemischten leichten Boden. Jedes Blatt besteht aus 3 ovalen, an beyden Enden zugespitzten, ungezahnten Blättern, die an 4 Z. Länge, und 2 Z. Breite haben. Eines davon ist in der Mitte, und zwey an den Seiten gegen einander über befestigt, daß also das ganze Blatt einem Klee-Blatte in etwas ähnlich scheint. Beyde Flächen sind glatt und hellgrün, und die untere ist mit einer starken erhabenen Ader versehen, welche ihre kleinere Neben-Aeste nach den Seiten ausschickt. Der Stiel des Blattes ist 2 Z. lang, dünn, von gelblich grüner Farbe, und wechselweise an den Zweigen befestigt. Die Zweige sind zerbrechlich, mit Mark angefüllt, und geben, wenn sie zerbrochen werden, einen starken Geruch von sich. Die Pflanze ist Zwitter-Geschlechtes (*). Die Blüthe bricht in Neu-York, un-

(*) Hr. Reg. Rath Medikus will keine wahre Zwitter-Blumen, sondern vielmehr männliche und weibliche auf verschiedenen Stämmen beobachtet haben. Bey den männlichen hat Derselbe einen kleinen Frucht-Keim, kleinen Griffel, und 2 sehr kleine Staubwege, bey den weiblichen hingegen kürzere Staub-Fäden und unansehnliche Staubbeutel, aber einen größern Frucht-Keim, längern Staubweg, und längere rückwärts gebogene Staubwege wahrgenommen. Daß diese Geschlechter wirklich getheilt, und die Blumen nicht für Zwitter zu halten seyn, will Derselbe augenscheinliche Erfahrungen haben. Die so genannten männlichen blühen jährlich, haben aber niemahls, hingegen die weiblichen, wegen Nachbarschaft der männlichen, Samen getragen. Auch die krüppelhaften Theile, wie Hr. Medikus sich ausdrückt, welche das andere Geschlecht andeuten sollen, beweisen dieses ganz deutlich. Bemerkungen der churpfälz. phys. ökon. Gesellsch. v. J. 1774, S. 248, f.

Es scheint aber, als ob Ht. Medikus sich in der Bestimmung des Geschlechtes der Blumen geirret, mithin auch in seinem Urtheile über des Dillenius Abbildung übereilt habe, indem dieser gewiß sorgfältige Beobachter der Pflanzen die

unter dem 41sten Grad der Breite nördlich, zu Anfange des Jun. in Dolden hervor, und hat einen sehr angenehmen, der traurigen Nacht-Viole (Hesperis tristis *L.*) ähnlichen Geruch. Die Blumen-Decke ist klein, in 4 spitzige Einschnitte getheilt, und grünlich. Die Blume hat 4 oval längliche, gelbgrünliche, lederartige Blätter, welche ausgebreitet offen stehen, und in der Größe die Einschnitte der Blumen-Decke weit übertreffen. Die Anzahl der sehr kurzen Staubfäden beläuft sich auf 4 Stück. Sie sind pfriemenförmig, weißlich, und tragen auf ihren Spitzen rundliche Staubbeutel von gelber Farbe. Der weißliche Knopf ist glatt, rund, etwas breit gedrückt, und auf ihm steht ein kurzer grünlicher Griffel mit 2 zugestumpften gelblichen Stigmaten. Jede Blume liefert nach dem Verblühen eine dem Ulmen-Samen ähnliche häutige,

die männ- und weiblichen Theile in Einer Blume in dem vollkommensten Zustande gewiß nicht abgebildet hätte, wofern sie nicht also beschaffen gewesen wären. Ueberdieß hat du Roi, ein eben so genauer und geschickter Pflanzen-Kenner, von dem Unterschiede des Geschlechtes in den Blumen nichts angemerkt, und doch angeführt, wie aus den, in den harbkeschen Plantagen erzeugten und gesammelten Samen viele junge Pflänzchen erzogen worden sind. Die Verf. des neuen Schaupl. der Natur, 6 B. (Lpz. 1778, gr. 8.) S. 731, melden: „Wir haben aus amerikanischem Samen nur Ein „Bäumchen erzogen, auch ist gewiß im Umkreise von 4 Meilen keines dergleichen anzutreffen, und doch hat selbiges „jährlich Früchte angesetzt, welche auch einige Zeit ein gedeihliches Wachsthum gezeigt haben, endlich aber, und noch vor „der völligen Reife, abgefallen sind. Wer mit Wartung ausländischer Gewächse recht bekannt ist, wird dergleichen Veränderungen und Mängel in der Blüthe und Frucht gar öfters wahrnehmen, sich aber nicht einfallen lassen, dasjenige, „was in einem fremden Stand-Orte sich äussert, für das „wahre und natürliche auszugeben. Nur derjenige, welcher „in Amerika die Ptelea untersucht, wird bestimmen können, „ob selbige Zwitter- oder Blumen mit getrennten Geschlechtern auf verschiedenen Bäumen trage."

Hr. v. Wangenheim sagt doch, in seinem Beytrag zur teutschen holzgerechten Forstwiss. (Gött. 1787, f.) S. 102: „Diese Pflanze ist an unterschiedenen Stämmen entweder ganz männlichen, oder ganz Zwitter-Geschlechts."

runde Samen-Kapsel, die im Oct. reif wird, und einen frischen Hopfen-Geruch hat. Sie ist weißgrünlich, mit einem erhabenen Ader-Gewebe durchzogen, 1 Z. lang, und $\frac{1}{4}$ Z. breit. In der Mitte hat sie 2 halbrunde Höhlen, die neben einander einen Zirkel vorstellen, und in deren jeder eigentlich ein Samen-Korn liegen sollte; gemeiniglich aber trifft man nur in einer, einen vollständigen länglichen, auf einer Seite runden, und auf der andern Seite platten, weißen Kern an, welcher mit einer dünnen bräunlichen Haut umzogen, und im Geschmacke süß ist. Die Samen-Kapseln finden sich oft mit 3 Ecken, welches daher entsteht, wenn, wie bereits Linné angemerkt hat, die Anzahl der Einschnitte der Blumen-Decke, der Blumen-Blätter und Staubfäden, auf 5 Stück steigt.

Eine Abart davon, welche Fabricius, in seiner Enum. meth. plant. horti Helmst. S. 416, zuerst angezeigt hat, ist die **fünfblätterige Ptelea**, Ptelea pentaphylla, foliis quinatis, floribus cymosis. Sie unterscheidet sich bloß dadurch, daß 5 Blätter ein einziges Blatt ausmachen, welche aber schmähler, und nur in dem mittleren, als dem größten, etwas über 1 Z., und in den kleinsten kaum über $\frac{1}{2}$ Z. breit ausfallen. Der Blumenblätter ist eine fünffache Anzahl, und der Staubfäden sind 5, 6 bis 8. Der Knopf ist rauch, oval, dreyeckig, und die Stigmate finden sich zu 3, bisweilen auch zu 4 Stück. Es sind daher die meisten Samen-Kapseln dreyseitig. Uebrigens ist diese Varietät mit der dreyblätterigen in allen Eigenschaften gleich.

Die Rinde ist glatt und aschgrau; die Zweige sind biegsam; das Holz hat eine weiße Farbe und ziemliche Festigkeit. Die Höhe des Strauches wird nicht über 12 F., und die Dicke ebenfalls nicht ansehnlich. Das frische Ansehen und die angenehm riechenden Blumen-Büschel verstatten ihm einen Platz in Gärten und Pflanzungen. Man kann ihn entweder aus Samen, oder durch Absenker, oder auch durch abgeschnitteue Zweige, ziehen und vermehren.

a) Aus

a) Aus Samen. Weil dieser nur bisweilen ein Mahl in einem warmen Sommer bey uns zur Reife kommt, so muß man dazu fast allgemein ausländischen Samen nehmen. Man säe denselben im Frühlinge auf eine warme Rabatte, in gemeine, doch fein zubereitete Garten-Erde, etwa ½ Z. tief. Wenn der Same noch gut gewesen ist, pflegt er zu Ende des Mayes aufzugehen. Wenn nun die Pflänzchen hervor zu kommen anfangen, beschatte man sie, begieße sie einen Abend um den andern, und halte sie nachher den ganzen Sommer über von Unkraute beständig rein. Gegen den Eintritt des Winters umstecke man das Samen-Beet rings umher mit Zweigen von Scorpion-Kraut (Ulex europæus *L.*), um dadurch die schneidende Kälte des Frostes zu brechen. Im folgenden Frühlinge nehme man die Pflanzen auf, und setze sie, 1 F. weit von einander entfernt, in die Pflanzschule, in welcher sie binnen 2 bis 3 Jahren die zur förmlichen Verpflanzung nöthige Größe und Stärke zu erlangen pflegen.

Oder: um das Aufkeimen des Samens geschwinder zu befördern, säe man denselben etwa im März, oder im Anfange des Apr., in leichte Erde in Töpfe, und senke solche, doch nur so lange, in ein Mist-Beet ein, bis die Pflänzchen 1 bis 2 Z. groß sind, begieße sie den ganzen Sommer über, so oft es nöthig ist, schütze sie im folgenden Winter gegen starken Frost, und pflanze sie im folgenden Frühlinge aus den Töpfen in die Pflanzschule.

b) Durch Absenker. Man pflanze, zu diesem Zwecke, eine Anzahl Sträuche besonders, und schneide diese, wenn sie 1 bis 2 Jahr gestanden haben, nahe über der Erde ab. Sie treiben dann im Sommer junge Schüsse, welche 5 bis 6 F. lang, und noch wohl länger, zu werden pflegen; und im Oct., welches die beste Zeit dazu ist, senke man dieselben, nach folgender

Vor-

Vorschrift, ab. Man schneide sie an dem einzulegenden Gelenke bis auf die Hälfte in die Quere ein, und mache von da aufwärts einen Einschnitt von ½ Z. lang; lege zwischen diesen Einschnitt irgend etwas, damit die Spalte offen bleibe; befestige sie alsdann in der rings um den Mutterstock eben gemachten Erde, und schneide ihre lange Enden weg. Die nach dieser Methode gemachten Absenker pflegen im Herbste des folgenden Jahres allezeit gut bewurzelt zu seyn. Alsdann nehme man sie von dem Mutterstocke ab, und pflanze die schwächsten erst in die Pflanzschule, damit sie in derselben erst die zur förmlichen Verpflanzung nöthige Stärke erhalten; die stärksten Absenker aber pflegen schon sofort förmlich verpflanzt werden zu können. Und weil die Mutterstöcke in dem abgewichenen Sommer zu einer abermahligen Absenkung schon wieder junge Schüsse gethan zu haben pflegen, so senke man solche dann sofort auch ab, und fahre dann in jedem folgenden Herbste auf eben diese Weise mit dem Absenken fort.

c) Durch abgeschnittene Zweige. Wenn man deren eine große Menge verlangt, schneide man auf dieselbe Weise, wie jetzt eben in Ansehung der Absenker gelehrt ist, einige Sträuche nahe über der Erde ab. Diese treiben im Sommer eine Menge junge Zweige; solche schneide man im Oct. ab, zertheile sie in lauter Stücke, die etwas über 1 F. lang sind, und stecke sie zu ⅔ ihrer Länge in die Erde. Manche derselben schlagen Wurzeln, ob solches gleich so ungewiß ist, daß es vielmehr oft fehl schlägt. Man stecke sie also lieber in Töpfe, um ihnen mit künstlicher Wärme zu Hülfe kommen zu können, weil sie dann sehr leicht Wurzel schlagen. Zu empfehlen ist jedoch diese Methode auch nicht, weil solche Pflanzen nachher im ersten Winter noch so zärtlich sind, daß sie in einem Gewächs-Hause oder unter einem Glas-Kasten durchgebracht

bracht werden müssen, welches weit mehr Mühe macht, als wenn man sie abgesenkt hätte. Die Vermehrung durch Absenker und durch Samen, ist also die beste und wahlwürdigste Methode der Vermehrung dieses Strauches.

Eine andere Vorschrift. Im Frühlinge schneide man eine Anzahl junger Schüsse ab, stecke solche dicht zusammen in Töpfe, und senke sie, aber nur auf so lange, bis sie so eben angefangen haben, Wurzeln zu schlagen, in ein Mist- oder Loh-Beet ein; sie bewurzeln sich auf diese Weise sehr leicht, und können schon im folgenden Herbste verpflanzet werden.

Auch in Deutschland erträgt dieser Strauch die Winter-Kälte ohne einige Bedeckung. In Harbke hat man, nach Dürot Berichte, den daselbst im Oct. reif gewordenen Samen, so bald er reif gewesen ist, in das freye Land gesäet, und die davon im folgenden Frühlinge häufig aufgegangenen Pflanzen, welche in demselben Sommer über 3 Z. hoch gewachsen sind, haben gegen die Kälte des folgenden Winters keine Empfindlichkeit gezeigt, indem sie, unbedeckt geblieben, keinen Schaden gelitten haben. In den harbkeschen Pflanzungen haben sie schon in einem Alter von 8 Jahren geblühet.

Hr. v. Campen meldet, in seinen Versuchen, welche mit allerhand Gewächsen zu Wienhausen bey Zelle und in der Gegend daselbst in den Jahren 1770 und 1771 angestellet worden (*), von dem carolinischen Stauden-Klee Folgendes:

„Dieser Same wurde hierselbst in ein melirtes, sandiges, mit Küh-Mist gedüngtes und gegrabenes Land ganz dünn gesäet, und fein geharket. Nach 10 Tagen fing selbiger an aufzulaufen. Die Blätter sehen wie die ordinären

(*) In der 6ten Samml. des 2ten B. der brschw. lüneb. Landwirthschaftsgesellsch. Nachrichten ꝛc. Zelle, 1772, 8. S. 650, fgg.

ren Klee-Blätter aus, nur daß solche etwas größer und fein gezackt sind.

„So bald nur das 6te Blatt zum Vorschein kam, ließ man ihn an Stellen, wo er gar zu dick stand, aufziehen, und auf leere Plätze verpflanzen, weiter in die Höhe schießen, und weil nur ungefähr 60 Körner ausgesäet waren, mithin zur Vieh-Fütterung zu wenig vorhanden war, solchen zur Besamung stehen.

„Die Wurzel ist weiß, und eines kleinen Fingers dick, mit vielen Neben-Wurzeln und Zasern. Der Stängel hat 2 Schüsse, überhaupt 3 F. hoch, an jedem Schusse 3 Blätter kreutzweise über einander, dessen ersterer Schuß röthlich, der obere aber hellgrün zu seyn scheint. Aus letzterm Schusse kamen ungefähr 14 bis 15 Neben-Stängel, eines Fingers lang, an welchen sich die Blüthe goldgelb in Gestalt einer Erbsen-Blüthe zeigte. Diese dauerte ungefähr 14 Tage, da sich denn der Same in einer Hülse verschlossen ansetzte. Die Hülse hat die Größe der englischen Linse, ist anfänglich grün, wenn sie aber reif geworden ist, schwarzbraun, so wohl als der Stamm. Er wird mit der Hülse gesäet.

„Im Monath Oct. werden die Stängel eines Fingers lang über der Erde abgeschnitten, die Wurzel mit kurzem Mist bedecket, und im Frühjahre der Mist mit einer Harke sauber abgenommen. Er dauert übrigens nur zwey Jahre, da er wiederum frisch gesäet werden muß.“

Hr. Reg. R. Medikus berichtet, in seinem Versuch zu genauerer Bestimmung des Wachsthumes einiger Bäume und Stauden (*), von der Ptelea trifoliata:

„Ich habe einen alten weiblichen Stamm, und vier junge Stämme. In dem Winter 1783 bis 1784, litt der alte Baum nichts, die jungen etwas weniges an ihren Spitzen. Diesen Winter 1784 bis 1785, ist an dem alten Baume vieles abgestorben, und er fing erst gegen den 20 May an zu treiben. Von den jungen im J. 1782 aus Samen

(*) Im 1 B. der Vorlesungen der kurpfälz. physik. ökonom. Gesellschaft, von dem Winter 1784 bis 1785, Mannh. 1785, 8. S. 125, fgg.

Samen aufgegangenen Bäumchen hat schon ein weiblicher voriges Jahr, also in dem dritten Jahre seines Alters geblühet. Dieses Jahr kamen drey von ihnen zur Blüthe.

„Da also die Ptelea trifoliata, wenn sie auf ihrem gesäeten Stand-Orte stehen bleibt, so früh zu blühen anfängt: so ist es wahrscheinlich, daß ihr Lebens-Alter von kurzer Dauer, und der im 13ten Jahre sich befindliche weibliche Baum seinem Lebens-Ende nahe sey, und wegen dieser seiner abnehmenden Kräfte im Winter 1784 bis 1785 mehr Noth gelitten, als in dem vorhergehenden Winter, welche beyde die jungen Bäume so gut überstanden haben."

Noch schätzbarer würde uns dieses Bäumchen seyn, wenn die Blätter auch bey uns denjenigen Nutzen leisteten, welchen die Amerikaner davon erhalten sollen. Es geben solche, gerieben, einen unangenehmen Geruch von sich, und sollen, als Thee getrunken, eine wurmtreibende Kraft äussern, auch zur Heilung äusserlicher Wunden gebraucht werden.

2. Ptelea mit einzelnen Blättern, Hopfen-Baum, falscher Thee, Ptelea viscosa, foliis simplicibus *L.* Carpinus viscosa, salicis folio integro, oblongo *Burm.* Staphylodendron americanum, foliis lauri angustis *Plum.* wächst in beyden Indien auf Sand-Boden wild. Sie ist kleberig, und hat einen wiedrigen Geruch. Ihr Stängel ist staudenartig, wächst aufrecht, und von 5 bis zu 20 Sch. hoch, und treibt viele aufrechte Aeste, welche, wenn sie noch jung sind, Ecke haben. Ihre Blätter sind hellgrün, länglich, und, so lange die Pflanze noch jung ist, ausgeschweift, oder sägenartig gezahnt, sonst aber haben sie einen ganz glatten Rand, und stehen ohne merkliche Stiele wechselweise an den Aesten. Ihre grünliche Blumen stehen in Trauben-Kämmen beysammen, und haben 8, selten 7 oder 6 Staubfäden, und keine Krone; ihr Kelch besteht meistens aus 4, zuweilen aus 3 oder 5 Blättchen.

Man

Man kann diese Pflanze aus dem Samen ziehen. Kann man ihn aus der Fremde frisch haben, so wird er auf einem Mistbeete gern aufgehen. Wenn die Pflanzen zum Versetzen taugen, müssen sie einzeln in besondere kleine, mit leichter lehmiger Erde angefüllte Töpfe gesetzet, die Töpfe selbst aber in ein Mistbeet von Gärber-Lohe gegraben werden, wo man sie im Schatten erhalten muß, bis sie frisch eingewurzelt sind. Hernach muß man ihnen, nach Beschaffenheit der Wärme der Witterung, alle Tage frische Luft geben; denn man muß sie nicht schwach ziehen, und sie auch nicht zu stark begießen. Im Herbste müssen die Pflanzen in ein Glas-Haus gebracht werden, wo man sie den Winter über in einer gemäßigten Wärme halten muß. Doch wollen sie diese Zeit über, wenig begossen seyn; denn die Nässe würde ihnen eben so schädlich seyn, als die überflüssige Wärme. Wenn die Pflanzen stärker werden, so werden sie auch dauerhafter, und können 2 bis 3 Monathe in der Sommer-Hitze hinaus in die freye Luft gesetzet werden. Doch wollen sie immer eine bedeckte Lage haben. Im Winter muß man sie in ein Glas-Haus setzen, und in einem gemäßigten Grade der Wärme erhalten.

Diese Sorte wurde ehedem in vielen europäischen Gärten, für den Thee-Baum ausgegeben, in welchen er viele Jahre von denen, so die Sache nicht besser verstanden, dafür gehalten wurde.

Klee, (Acker-) siehe oben, S. 538.
— (alexandrinischer) s. oben, S. 543.
— (Alpen-) } s. oben, S. 418.
— (amerikanischer) }
— (Bären-) s. oben, S. 405.
— (Bastard-) s. oben, S. 414.

Klee, (Berg=) ährentragender mit den schmählsten Blättern, s. oben, S. 538.
— (—) großer brauner, s. oben, S. 536.
— (—) weißer wohlriechender, s. oben, S. 547.
— (Berggras=) großer, s. oben, S. 421.
— (Biber=)
— (Bitter=) } s. Fieber-Klee, im XIII. Th. S. 333.
— (Blasen=) s. oben, S. 545.
— (blauer) s. oben, S. 592.
— (brabanter) s. oben, S. 422.
— (Cherleriſcher) s. oben, S. 420.
— (einblumiger) s. oben, S. 544.
— (Erdbeer=) s. oben, S. 545.
— (Erdfrucht=) s. oben, s. 419.
— (ewiger) s. oben, S. 592.
— (Faden=) s. oben, S. 550.
— (Feld=) gelber, s. oben, S. 549.
— (—) weißer, s. oben, S. 415.
— (Fieber=) s. im XIII Th. S. 333.
— (filziger) s. oben, S. 545.
— (fünfblätteriger) s. oben, S. 412.
— (Geiß=) s. oben, S. 552, fgg.
— (Gelb=) Anthyllis vulneraria *Linn.*; s. Wund-Kraut.
— (geſtreifter) s. oben, S. 543.
— (goldener) s. oben, S. 405, und 573.
— (griechiſcher) s. Griechiſch Heu, im XXIII Th. S. 269.
— (Guckgucks=) s. Acetoſella, im I Th. S. 266.

Klee, (Hahnenkamm-) s. Esparsette, im XI Th. S. 562.

— (Harz-) s. oben, S. 560, fgg.

— (Hasen-) gelber, Anthyllis vulneraria *L.*; siehe Wund-Kraut.

— (—) niedriger wollichter, s. oben, S. 538.

— (Herz-) s. oben S. 423, Anm.

— (Hirsch-) Eupatorium *L.* siehe Kunigunden-Kraut.

— (holländischer) rother, s. oben, S. 422.

— (—) weißer, s. oben, S. 415.

— (Honig-) s. oben, S. 575.

— (Hopfen-) s. oben, S. 547, fgg.

— (Hopfen-Schnecken-) s. oben, S. 692.

— (Horn-) s. oben, S. 573.

— (Hufeisen-) s. Hufeisen-Kraut, s. im XXV Th. S. 564.

— (Hühner-) Thymus Serpillum *L.*; s. Quendel.

— (Igel-) s. oben, S. 696.

— (Katzen-) s. oben, S. 538, und 547.

— (—) großer, Anthyllis vulneraria *L.* siehe Wund-Kraut.

— (Kleber-) türkischer, s. Esparsette, im XI Th. S. 562.

— (klettenartiger) s. oben, S. 537

— (knäuelförmiger) s. oben, S. 542.

— (Kräusel-) s. oben, S. 696.

— (kugelrunder) s. oben, S. 420.

Klee, (Lotus-) gelber, ſ. oben, S. 564, fgg.
— (—) rother ſ. oben, S. 566.
— (Lucern-) ſ. oben, S. 592.
— (Lungen) ſ. Fieber-Klee, im XIII Th. S. 333.
— (Lupinen-) ſibiriſcher fünfblätteriger, ſ. oben, S. 412.
— (Magen-) ſ. Fieber-Klee, im XIII Th. S. 333.
— (Manna-) ſ. oben S. 699.
— (mediſcher) ſ. oben, S. 592.
— (Meliloten-) ſ. oben, S. 402, 405, und 412.
— (Mond-) ſ. oben, S. 578.
— (niederländiſcher) ſ. oben, S. 422.
— (pannoniſcher) ſ. oben, S. 551.
— (Pferde-) ſiehe oben, S. 402, und 593, Anm.
— (pyrenäiſcher) ſ. oben, S. 418, und 541, Anm.
— (rauher) ſ. oben, S. 541.
— (Raupen-) Scorpiurus; ſiehe Krebs-Blume, Raupen-Kraut.
— (röthlicher) ſ. oben, S. 421.
— (rücklings liegender) ſ. oben, S. 544.
— (Sauer-) ſ. Acetoſella, im I Th. S. 266.
— (Scharbocks-) ſ. Fieber-Klee, im XIII Th. S. 333.
— (ſchaumiger) ſ. oben, S. 544.
— (Schild-) ſ. oben, S. 695 und 698.
— (ſchildförmiger) ſ. oben, S. 541.
— (ſchmahlblätteriger) ſ. oben, S. 538.
— (Schnecken-) ſ. oben, S. 578.

Klee, (Schnecken-) Hopfen-) s. oben, S. 692.
— (—) See-) s. oben, S. 693
— (—) wahrer, s. oben, S. 592 und 694.
— (Schoten-) s. oben, S. 564.
— (Schweizer-) s. Esparsette, im XI Th. S. 562.
— (See-Schnecken-) s. oben, S. 693.
— (senkrechter) s. oben, S. 413.
— (Sichel-) s. oben, S. 578.
— (spanischer) s. Esparsette, und oben, S. 422, und 536.
— (Spargel-) s. oben, S. 592.
— (Spitz-) s. oben, S. 548, und Spitzklette, im Art. Klette.
— (Stauden-) nordamerikanischer, s. oben S. 727.
— (staudiger) s. oben, S. 543.
— (Stein-) cretischer, s. oben, S. 411.
— (—) deutscher, } s. oben, S. 405.
— (—) gemeiner gelber, }
— (—) italiänischer, s. oben, S. 411.
— (—) ostindischer, } s. oben, S. 404.
— (—) polnischer, }
— (—) rother, s. oben, S. 566.
— (—) vogelfußartiger, s. oben, S. 412.
— (—) wilder, s. oben, S. 402, und 573.
— (Stern-) s. oben, S. 540.
— (Stotternheimer) s. oben, S. 592.
— (Sumpf-) s. Fieber-Klee, im XIII Th. S. 333
— (Süß-) s. oben, S. 698.

Klee, (türkischer) großer, s. Esparsette, im XI Th. S. 562.
— (umgebogener) s. oben, S. 413.
— (unächter) s. oben, S. 414.
— (unterirdischer) s. oben, S. 419.
— (Wasser-) s. Fieber-Klee, im XIII Th. S. 333.
— (weißer holländischer) s. oben, S. 415.
— (Wicken-) s. Esparsette, im XI Th. S. 562.
— (Wiesen-) brauner gemeiner, oder großer rother, s. oben, S. 421, fgg.
— (—) fleischrother nackender, s. oben, S. 537.
— (—) gelber, s. oben, S. 547.
— (—) langstieliger, s. oben, S. 545.
— (—) weißer, s. oben, S. 415.
— (Wirbel- oder Wirtel-) s. oben, S. 696.
— (wohlriechender) s. oben, S. 402.
— (Wund-) s. Wund-Kraut.
— (zweyblumiger) s. oben, S. 550.

Klee-Baum, Celtis *Tourn.* & *L.*; s. Lotus-Baum.
— — (caroliniſcher) Ptelea trifoliata; s. oben, S. 727.

Klee-Blatt, das drey Mahl gespaltene Blatt des Klees.

In der Minier-Kunst, werden die Minen von drey Kammern also genannt, weil sie der Gestalt eines Klee-Blattes ähnlich sind.

In der Wapen-Kunst, wird das Klee-Blatt an einer Krone, Fr. Fleuron, genannt.

Vom Kleeblatt=Kreutze in der Wapen=Kunst, siehe Kreutz.

In der französischen Spiel=Karte, hat eine der schwarzen Farben, die ein Klee=Blatt vorstellt, diesen Nahmen, Trefle oder Klebern.

Figürlich, in einigen Fällen, eine Zahl von dreyen. Ein Kleeblatt böser Buben. Ein Kleeblatt wahrer Freunde.

Kleeblatt=Zug, s. **Klee=Zug**.

Klee=Busch, s. **Stech=Palme**.

Klee=Häckfel, s. oben, S. 478, fgg.

Klee=Heu, s. oben, S. 496, fgg.

Klee=Kamp, **Klee=Koppel**, s. oben, s. 425.

Klee=roth, der bläulichen und zugleich schmutzig rothen Farbe der Blumen=Köpfchen des Futter=Klees gleich.

Besonders wird dieses Wort im Weinbaue gebraucht, wo der **Kleerothe**, oder nach der niedersächsischen Aussprache der **Kleberrothe**, eine Art Weinstock ist, dessen Trauben einen guten süßen Geschmack haben, und einen rothen Wein geben, welcher in das bläuliche fällt. Er wird auch der kleine Braune, und im Böhmischen Brunat, genannt.

Klee=Staude, s. **Stauden=Klee**, oben S. 579.

Klee=Strauch, eine Benennung der Medicago arborea *L.*; s. oben, S. 579.

Klee=Zug, ein Zug, welcher einem Klee=Blatte gleicht. Besonders nennt man **Klee=Züge**, oder **Kleeblatt=Züge**, Fr. Arceaux, in den bildenden Künsten, Auszierungen oder Zierrathen von durchschlungenen Zügen,

in

in Gestalt des Klees. Sie werden vornehmlich in das halb erhobene und halb ausgehöhlte Glied der Karnieße, in der korinthischen und in der zusammengesetzten Ordnung angebracht. Man hat **Klee-Züge mit Palmen-Stängeln**, Fr. Trefles à palmettes, und **Klee-Züge mit Blumen**, Fr. Trefles à fleuron; s. im XIX Th. S. 64, und die dazu gehörige 1 und 2, in Fig. 1000.

Kleen, (der) im Schleßwigischen, eine Torf- oder Mohr-Erde, welche unter dem Kleye liegt, woraus Salz bereitet wird.

Vielleicht mit Kley, aus einer und eben derselben Quelle.

Kleffen, s. **Kläffen**, oben S. 305.

Kleiben, kommt in doppelter Gestalt vor.

1. Als ein Neutrum, mit dem Hülfsworte seyn, für das Neutrum kleben, in welchem Verstande es schon bey dem Ottfried kliban lautet, ob sich gleich auch das gewöhnliche kleban, bey ihm befindet. In dieser Gestalt kommt es im Hochdeutschen nur noch zuweilen in **bekleiben** vor, kleben bleiben, doch nur in verschiedenen figürlichen Bedeutungen. 1) Anwurzeln, fortkommen, von Pflanzen und Gewächsen. Eine Pflanze, so oft versetzet wird, bekleibet nicht. Der Zweig ist recht schön bekleibet. 2) Fortdauern. 3) Die verlangte Wirkung hervor bringen. Weil nie dein Wort an ihnen kann bekleiben, Opitz Ps. 119, 79. 4) Stärke, innere Kraft erreichen.

2. Als ein Activum, wo es die thätige Gattung von kleben ist, kleben machen.

1) Vermittelst einer kleberigen Feuchtigkeit befestigen, hangen machen, Fr. coller. Ein Bild an die

Wand kleiben. Zwey Blätter Papier zusammen kleiben. Es wird in diesem Verstande nur noch in einigen wenigen Fällen des gemeinen Lebens gebraucht, indem in den meisten besondere Ausdrücke üblich sind. So braucht man für kleiben leimen, kleistern, und pappen, wenn das kleberige Verbindungs-Mittel Leim, Kleister, oder ein Mehl-Brey, ist. Aber auch da, wo das allgemeinere kleiben noch gebraucht werden kann, z. B. wenn der Kleber ein Gummi ist, braucht man im Hochdeutschen gemeiniglich kleben, so unbillig es auch ist, das Neutrum mit seinem Activo zu verwechseln, wenn beyde bequem unterschieden werden können.

2) Eine Wand kleiben, oder nur schlechthin kleiben, Fr. bousiller, murer avec du torchis, das Fach-Werk einer hölzernen Wand mit naß gemachtem Lehme ausfüllen; eine bey der Bau-Art auf dem Lande und in kleinen Städten sehr übliche Verrichtung, wo dieses Wort niemahls kleben, sondern allezeit kleiben, und im Nieders. auch kleimen lautet.

Daher ankleiben, mit einer zähen Feuchtigkeit an etwas befestigen, ankleben machen. Einen Zettel ankleiben. Ein Papier an die Wand ankleiben.

Aufkleiben, aufkleben, auf etwas kleben, mit einem Kleber auf etwas befestigen. Einen Zettel aufkleiben, nähmlich auf das Buch, oder eine andere Sache. Einen Bogen Papier aufkleiben.

Bekleiben, vermittelst einer klebenden Sache mit etwas überziehen. Mit Papier, mit Leinwand bekleiben. Eine Wand bekleiben, d. i. mit Lehme überziehen.

Schon bey dem Ottfried in der thätigen Form kleiban, kleipan, der es aber auch in weiterer Bedeutung für heften, anheften, braucht. Die Nieder-Sachsen unterscheiden kleben und kleiben gleichfalls, kehren sie aber um. Das Neutrum heißt bey ihnen kliven, das Activum aber kleven. Indessen verwechseln sie dieselben eben so gern, als die Hoch- und Ober-Deutschen.

Kleiber. 1. In einigen Gegenden, eine Benennung des im XIX Th. S. 793, beschriebenen Grau-Spechtes, Sitta europaea *L.*

2. **Der Kleiber**, Fämin. **die Kleiberinn**, eine Person, welche kleibet, besonders in der zweyten Bedeutung des Activi, wo **Kleiber** und **Kleiberinnen** diejenigen Personen sind, welche die hölzernen Wände mit Lehme ausfüllen, oder solche kleiben; Fr. Bousilleur. In einigen Gegenden werden sie Dreck-Kleiber, Leim-Klecker, Leim-Klicker oder vielmehr Lehm-Klicker genannt. Siehe **Lehm-Wand.**

Kleiber-Lehm, Fr. Torchis, derjenige Lehm, welcher zum Kleiben gebraucht wird, oder gebraucht werden kann; zum Unterschiede von dem Töpfer-Lehm. Siehe **Lehm-Wand.**

Kleibe-Werk. 1. In der Chemie, die zum Ueberziehen der gläsernen und irdenen Gefäße gebräuchlichen Kitte; **Klebewerk**; s. oben, S. 270, fgg.

2. **Kleibewerk, Kleiber-Arbeit, Kleckwerk**, die Arbeit, die Verrichtung des Kleibens, d. i. der Ausfüllung eines Raumes mit angefeuchteten und durchgekneteten Lehme, und ein auf diese Art verfertigtes Werk; Fr. Bousillage, Torchis. Dahin gehören die Lehm-Wände, die Back-Oefen auf dem Lande, besonders aber

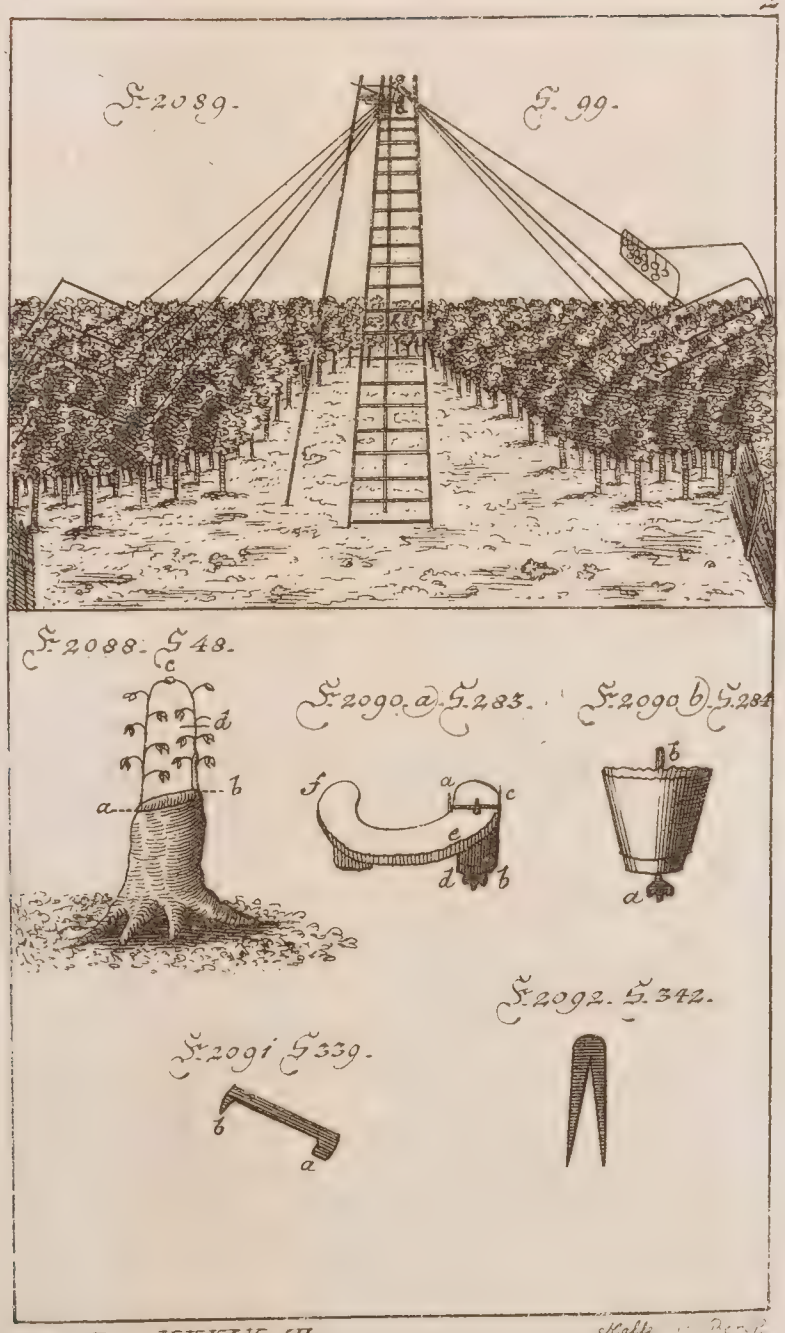
aber die mit Lehme ausgefüllten Fächer hölzerner Gebäude, dergleichen Arbeit auch Bleichwerk, Stak-Werk, und im Niedersächs. Kathwerk, von Kath, Koth, Lehm, genannt wird. Siehe **Lehm-Wand.**

Ende des neun und dreyßigsten Theiles.

Nachricht für den Buchbinder.

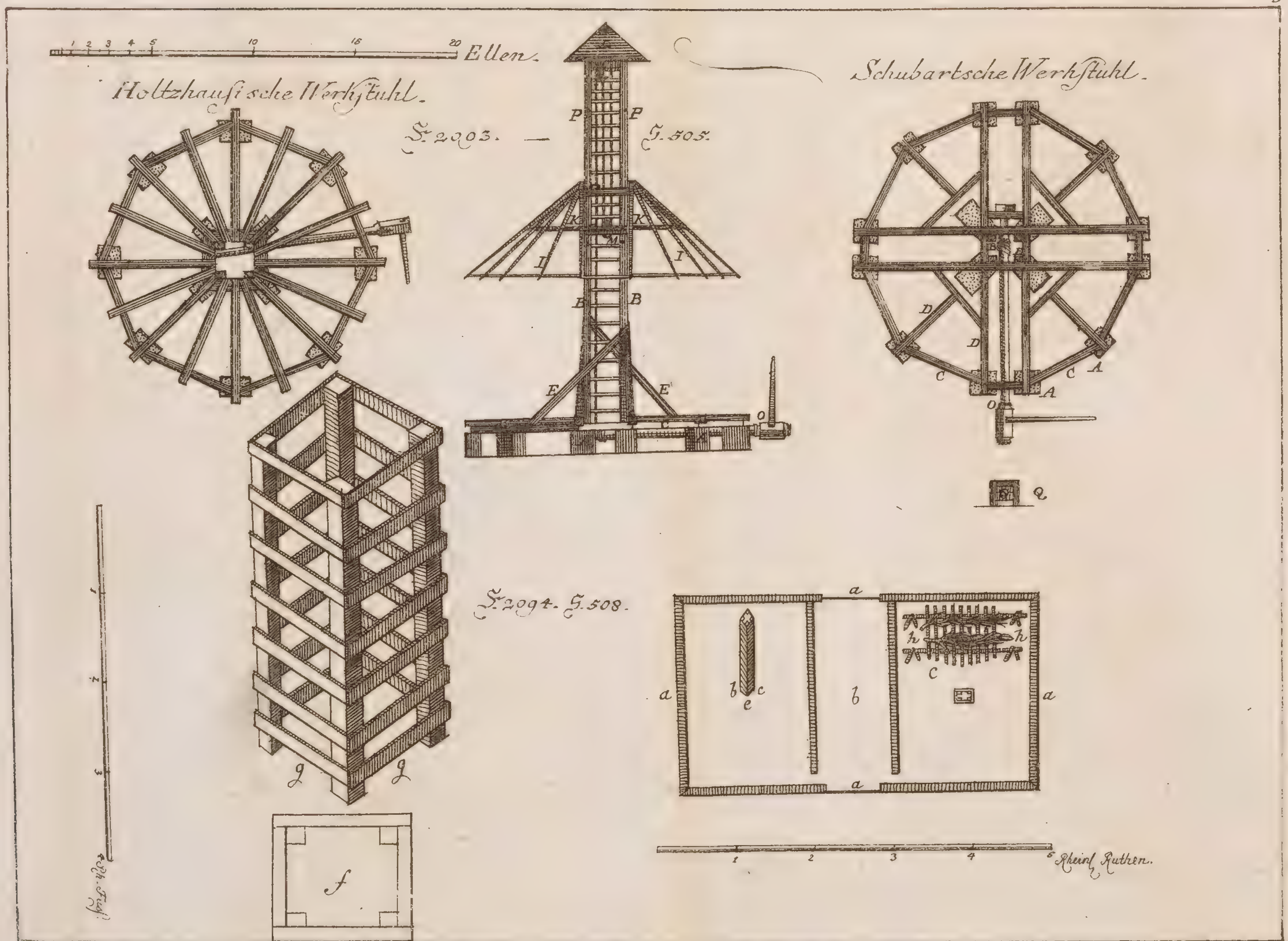
Die Kupfer werden, nach der Ordnung der oben auf jeder Platte zur rechten Hand befindlichen Zahlen, hinten an das Buch, an ein Blatt Papier, damit sie bequem heraus geschlagen werden können, angekleistert.

Occ. Enc. XXXIX Th.



Oec. Enc. XXXIX. Th.

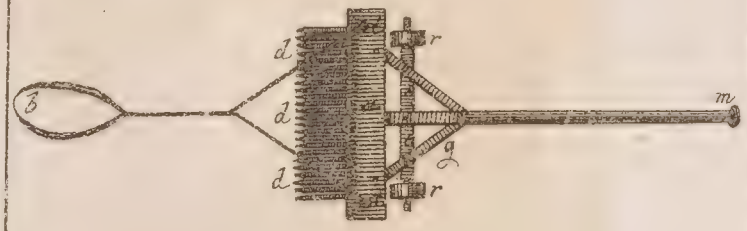
Halle



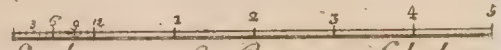
1 2 3 4 5 10 15 20 Ellen.
Holtzhausische Werkstuhl.
Schubartsche Werkstuhl.
F. 2093. — S. 505.
P P
K K
M
I I
B B
E E
O
D D
C C A
A
O
Q
F. 2094. S. 508.
a
a
a
a
b c
e
b
h h
C
g g
f
1 2 3 4 Rh. Fuss.
1 2 3 4 5 Rheinl. Ruthen.

[illegible] XXXIV. Th.

F. 2094. a). S. 524.



F. 2095. b).



Scala von 6 Berner Schuh.

Halle fec. Berol.